

KfK 5231 B
September 1993

**Technologietransfer in
Ostdeutschland
2. Workshop in
Arnstadt/Thüringen
am 27. Oktober 1992**

**Erfahrungen aus der
Technologielandschaft der
alten Bundesländer
Mitteldeutscher Innovationsclub**

**A. Göller, J. Wüst
Koordinationsstelle Technologietransfer**

Kernforschungszentrum Karlsruhe

KERNFORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE

Koordinationsstelle Technologietransfer

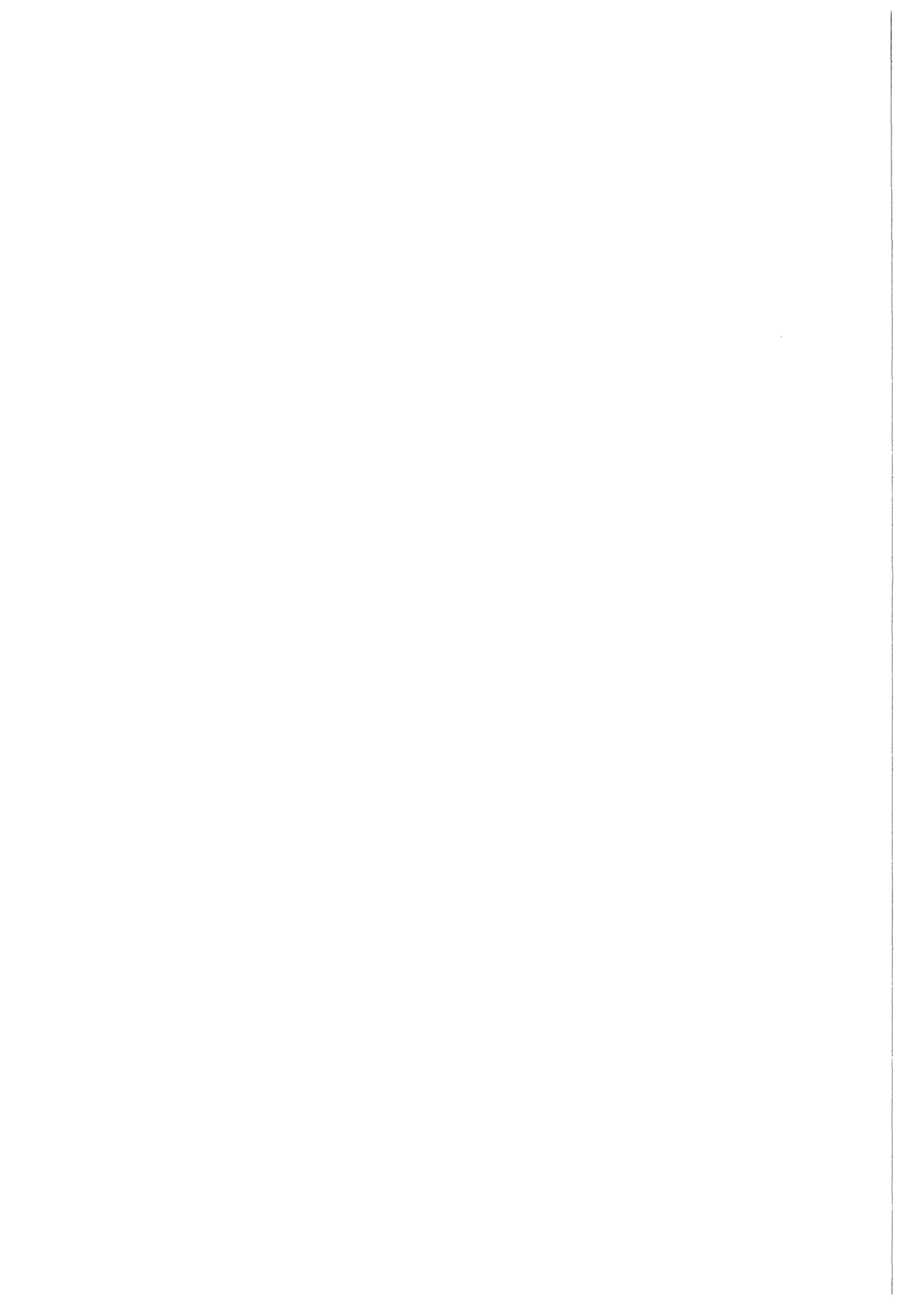
KfK 5231B

Technologietransfer in Ostdeutschland
2. Workshop in Arnstadt/Thüringen
am 27. Oktober 1992

Erfahrungen aus der Technologielandschaft der alten Bundesländer
Mitteldeutscher Innovationsclub

Redaktion:
A. Göller, J. Wüst

Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe



Zusammenfassung

Der Bericht beinhaltet die Vorträge des zweiten Workshops in der Reihe der vom Kernforschungszentrum Karlsruhe (Kontaktbüro Arnstadt der Koordinationsstelle Technologietransfer) organisierten "Wachsenburg-Gespräche" zum Thema "Technologietransfer in Ostdeutschland". Die Vortrags- und Diskussionsthemen der Veranstaltung bewegten sich auf Wunsch der Teilnehmer des ersten Workshops um die Entwicklung der westdeutschen Technologielandschaft während der letzten 15 Jahre. Dabei wird deutlich, daß die Innovationskraft der westdeutschen Wirtschaft zu einem großen Teil auf kleine und mittelständische Technologieunternehmen zurückzuführen ist, die in den letzten Jahren gegründet wurden oder den Übergang von traditionellen zu technologisch hochwertigen Produkten vollzogen. Besondere Bedeutung kommt dabei den Außenbeziehungen der Unternehmen zu. Am Beispiel des Ostbayerischen Technologietransfer-Instituts werden Möglichkeiten der Wirkungsweise einer solchen Einrichtung in einer industriearmen Region deutlich gemacht und Wege gezeigt, Unternehmen aus traditionellen Branchen auf ein höheres Technologieniveau zu heben. Die für ein effektives Funktionieren notwendigen Bausteine von Technologiezentren werden dargestellt. Ein in der Kürze und Prägnanz seiner Aussagen eindrucksvoller Vortrag beschäftigt sich mit dem Marketing von High Tech - Produkten. Ansätze für die Schaffung eines Arbeitskreises für Technologie und Innovation in Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt werden diskutiert.

Technology Transfer in Eastern Germany

2nd Workshop at Arnstadt/Thüringen on October 27, 1992

Abstract

The present report contains the proceedings of the second workshop in the series of the "Wachsenburg talks" organized by the Karlsruhe Nuclear Research Center (contact office of the Technology Transfer Coordination Bureau at Arnstadt) and covering "Technology Transfer in East Germany". At request of the participants of the first workshop, the reports and discussions now dealt with technology development in West Germany during the last 15 years. It is demonstrated that the innovative force of West-German economy has to be attributed above all to small and medium-sized companies founded in the recent years as well as to their transition from traditional products to high-quality technological production. In this respect, relations to external partners are of particular importance. The East-Bavarian Technology Transfer institute serves as an example for the description of the functioning of such an institution in a low-industrialized region. Furthermore, possibilities of increasing the technological level of companies working in traditional branches are demonstrated. The elements required for an effective work of technology centers are presented. A report impressing by its brief and precise statements deals with the marketing of high-tech products. Approaches are discussed for establishing a working group for technology and innovation in Thuringia, Saxony, and Saxony-Anhalt.

Inhaltsverzeichnis:

		Seite
Begrüßung	Dr. A. Göller Kontaktbüro Arnstadt Koordinationsstelle Technologietransfer (KfK)	1
Technologietransfer für kleine und mittelständische Unternehmen - Erfahrungen in den alten Bundesländern	Dr. G. Becher Prognos AG, Basel	2
OTTI und seine Erfahrungen als Technologietransfer-Institut	J. Will OTTI, Regensburg	17
Technologiezentren in den alten Bundesländern - Modelle für Aktivitäten in den neuen Bundesländern?	G. Bickel HIT Hamburger Institut für Technologieförderung GmbH	34
Marketingaktivitäten einer mittel- ständischen Firma mit einem High-Tech-Produkt	Dr. H. Kreiter PIP GmbH, Wiesbaden	42
Arbeitskreis für Technologie und Innovation Mitteldeutschland - Mitteldeutscher Innovationsclub	Dr. A. Göller Kontaktbüro Arnstadt Koordinationsstelle Technologietransfer (KfK)	46
Diskussion		46
Zusammenfassung	Dr. J. Wüst Koordinationsstelle Technologietransfer (KfK)	50

Vorwort

Der zweite Workshop der Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH unter der Überschrift "Technologietransfer in Ostdeutschland" am 27. Oktober 1992 auf der Wachsenburg bei Arnstadt/Thüringen beschäftigte sich auf Wunsch der Teilnehmer der ersten derartigen Veranstaltung mit dem Thema "Erfahrungen aus den alten Bundesländern zu Technologietransfer und Technologieförderung".

Im Ergebnis des Workshops erhielten alle Teilnehmer weite Einblicke in die Entwicklung der westdeutschen Transferlandschaft. Wichtig ist auch die Erkenntnis, daß ost- und westdeutsche Unternehmen im Zuge des Strukturwandels viele ähnliche Probleme haben, wobei allerdings die Rahmenbedingungen und die Ausgangspositionen der ostdeutschen Unternehmen sehr viel schlechter sind.

Die Diskussion um den "Mitteldeutschen Innovationsclub" machte deutlich, daß ein derartiger Gesprächskreis in Form von inhaltlich voneinander abgegrenzten Arbeitsgruppen agieren sollte und vor allem nicht zu früh verinstitutionalisiert werden darf.

Die redaktionelle Bearbeitung der einzelnen Beiträge lag in der Obhut von Dr. J. Wüst (Leiter der Koordinationsstelle Technologietransfer der KfK GmbH) und A. Göller (Kontaktbüro Arnstadt der Koordinationsstelle Technologietransfer der KfK GmbH).

Bei dieser Gelegenheit möchten wir uns bei den Autoren der Beiträge für die freundliche Genehmigung zum Abdruck und für die Überlassung ihrer Vortragsunterlagen bedanken.


A. Göller

Begrüßung

A. Göller/Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH

Sehr geehrte Damen und Herren,

anknüpfend an die gute Resonanz auf unseren ersten Workshop hier in Arnstadt und dessen Ergebnisse möchten wir heute einen weiteren Workshop unter der Überschrift "Technologie-transfer in Ostdeutschland" durchführen, zu dem ich Sie herzlich begrüße.

Während unseres ersten Workshops standen Beiträge von Unternehmen und Institutionen der NBL im Vordergrund. Das Ergebnis dieses Workshops lautet ganz grob: Den technologieorientierten Unternehmen Ostdeutschlands fehlt es weniger an Know How und Projektideen als an Kapital, an Marktkenntnissen, Marketingstrategien und Absatzmärkten schlechthin. Verlässliche Kooperationspartner sind nur schwer zu finden. In Sachen staatlicher Technologieförderung existiert bereits ein überbreites Spektrum an Einrichtungen und Instrumentarien, so daß sich das einzelne Unternehmen nur schwer zurechtfindet. Ganzheitliche Konzepte in Richtung Strukturentwicklung sind bis auf wenige Ausnahmen nicht vorhanden.

Auf Wunsch der Teilnehmer des ersten Workshops steht die heutige Veranstaltung unter der Überschrift "Erfahrungen aus den alten Bundesländern zu Technologietransfer und Technologieförderung". Wir haben dazu einige hochkarätige Referenten aus der Technologietransfer-Szene der ABL eingeladen. Die Zahl der Vorträge wurde dabei gegenüber dem ersten Workshop reduziert, um mehr Zeit für die Diskussion zu gewinnen.

Das zweite Thema des Workshops, der Mitteldeutsche Innovationsclub, geht ebenfalls auf Anregungen unserer ersten Veranstaltung zurück. Wir wollen im Verlauf der Diskussion solche Probleme wie den Bedarf für einen solchen Club, Organisationsformen und inhaltliche Schwerpunkte diskutieren.

Ich hoffe, daß alle Teilnehmer aus diesem Angebot für sie wertvolle Informationen entnehmen können und wünsche dem Workshop einen guten Verlauf !

Technologietransfer für kleine und mittelständische Unternehmen - Erfahrungen in den alten Bundesländern

Dr. G. Becher/Prognos AG Basel

1. Einführung: Bedeutung innovativer kleiner und mittelständischer Unternehmen (KMU) für den wirtschaftlichen Strukturwandel

Lange Zeit gab es in der wissenschaftlichen und politischen Diskussion die These, daß nur Großunternehmen (GU) erfolgreich innovieren können (bis Ende der 70er Jahre); nationale Champions wurden gefördert, "Big was beautiful".

Gegen Ende der 70er Jahre kam man jedoch zu der Erkenntnis, daß neben den für den technischen Fortschritt unbestreitbar wichtigen GU für den Innovationssektor KMU ein wichtiges Additiv sind und deren Bedeutung zunahm (Abb. 1). Während tendenziell GU Beschäftigung abbauten, dehnten KMU ihre Beschäftigung aus und bekamen so einen immer größeren Anteil an der Gesamtbeschäftigung. In Zukunft wird die Bedeutung der KMU für wirtschaftliches Wachstum und Innovation auch in der regionalen Dimension vermutlich weiter steigen. GU und KMU befinden sich aber in einer Arbeitsteilung, beide hängen voneinander ab.

Innerhalb der KMU sind Hauptwachstumsträger innovative Unternehmen (Innovation über eigene F+E oder über vielfältige Innovationskanäle: Technologietransfer, Investitionen in modernste Fertigungsanlagen usw.).

Die Forschungslandschaft der ABL (Abb. 2) hat eine vielfältige Struktur; ein Großteil der F+E-Aufwendungen werden innerhalb der Wirtschaft selber verausgabt; deswegen ereignet sich der größte Teil des Technologietransfers innerhalb der Wirtschaft (innerhalb von Unternehmen, zwischen Unternehmen).

Daneben gibt es eine Vielzahl von Forschungseinrichtungen,

Hochschulen,
Bundes- und Landesforschungsanstalten,
Großforschungseinrichtungen,
Max-Planck-Gesellschaft,
Fraunhofer Gesellschaft,
Institute der Blauen Liste,

die durch Verflechtung untereinander und mit der Industrie gekennzeichnet sind. Wachsende Bedeutung erlangen z.B. direkte gemeinsame F+E-Projekte zwischen Industrie (Auftraggeber, externe F+E-Aufwendungen) und Forschungseinrichtungen.

Abb. 3 zeigt, in welchem Ausmaß etwa in den ABL extern F+E durchgeführt wird. Hohe Anteile externer Forschung gibt es in der chemischen Industrie, im Maschinen- und Fahrzeugbau und in der Elektrotechnik und Feinmechanik. In anderen Bereichen sind die Anteile externer Forschung deutlich geringer, aber diese ist auch dort zu beobachten.

Die treibende Kraft für F+E ist dennoch in den Unternehmen selbst zu finden.

2. Innovationspotentiale von Unternehmen (ABL), wichtige Einflußfaktoren für erfolgreiches Innovieren, potentielle Schwachstellen, Stellenwert des Technologietransfers bei der Förderung der Innovationspotentiale

Innovation ist das erfolgreiche Einführen einer technologischen Neuerung in den Markt (im Rahmen eines Produkts -> Produktinnovation, im Rahmen der Fertigung -> Prozeßinnovation).

Der Innovationsprozeß ist nicht eine Abfolge von Schritten (Problemdefinition -> F+E -> Prototyp -> Produktionsvorbereitung -> Markt) !

Innovation ist vielmehr ein in sich vernetzter Prozeß iterativer kleiner Schritte. Der F+E-Teil dieses Prozesses ist mit den nachgelagerten Schritten in hohem Maße verbunden.

Die wichtigsten Anstöße für Innovation kommen oft von den Kunden, d.h. aus dem Markt. Wenn, wie in den NBL, kein Markt vorhanden ist bzw. die Unternehmen Probleme beim Markteintritt haben, gibt es nur schwache Innovationsanstöße.

Dimensionen der Innovationspotentiale sind insbesondere (Abb. 4):

1. Markt, Marktumfeld des Unternehmens

- * Nachfrage nach schon vorhandenen oder zu entwickelnden Produkten
- * Angebot
- * Marktstruktur: gibt es Wettbewerb auf dem bestehenden Markt, Möglichkeit eines Eintritts oder aufgeteilte Märkte
 - > Marktkenntnisse
 - > Marktpräsenz

2. Stand der Technik (Entwicklung, Zugänglichkeit von F+E-Ergebnissen und technologischem Know how)

3. Vorhandene Ressourcen des Unternehmens

- * Personal, Know How des Personals
- * Eigenkapital, Möglichkeiten der Akquisition von Fremdkapital
- * Ausstattung

4. Milieu

- * Eingebundenheit gegenüber anderen Unternehmen: z.B. Kunden, Lieferanten, Unternehmen aus anderen Bereichen, auch Konkurrenten -> Ideenlieferanten

5. Staat (Förderangebot, Infrastruktur, Gesetze, Kosten, Erlöse, Steuern usw.)

Die Innovationspotentiale von KMU hängen also von einer Vielzahl von Dimensionen ab, die sich untereinander beeinflussen. Für erfolgreiches Innovieren ist das Zusammenspiel dieser Größen wichtig.

Besondere Bedeutung kommt der Einbindung von Unternehmen ins Umfeld zu (Abb. 5), welches hochgradig komplex ist. Die Beziehungen zu den Kunden und Lieferanten sind für Innovationsprozesse am wichtigsten, danach folgen die zu Konkurrenten und Komplementären. Ebenfalls von Bedeutung ist die innovationsrelevante Infrastruktur (Finanzierungsvermittlung, Förderung, Beratung, Informationsvermittlung, Bereitstellung von Infrastruktur).

Technologietransfer ist daher nur ein kleines Element in einem größeren Konzept; erst wenn das größere Konzept Innovationen begünstigt und Innovationspotentiale entwickeln hilft, kann Technologietransfer einen Beitrag zur Förderung der Wirtschaft leisten.

Die Hauptprobleme innovativer KMU der ABL bezüglich deren zukünftiger Entwicklung sind in Abb. 6 und 7 dargestellt:

- Entwicklungskosten
- wachsende Konkurrenz
- kurze Produktlebenszyklen
- Unüberschaubarkeit komplexer Technologien

Technologietransfer kann nur einen Teil der Probleme lösen (Nutzen komplexer Technologien erkennen, Informationsbeschaffung, ggf. Risikoverminderung).

In den NBL ist die Verteilung der Probleme ganz anders: Finanzierungs- und Absatzprobleme sind vorrangig, kaum Probleme werden von den Unternehmen z.B. gesehen bei Personal- und Informationsbeschaffung.

These: Die Probleme innovativer Unternehmen in den NBL sind zur Zeit andere als in den ABL, so daß sich auch für den Technologietransfer ein anderes Aufgabenfeld ergibt.

3. Bedeutung technologieorientierter Außenbeziehungen für Innovationsverhalten und Erfolg von KMU

Die technologischen Außenbeziehungen der Unternehmen gewinnen zunehmend an Bedeutung (Beziehungen der Unternehmen untereinander, Beziehungen Unternehmen - F+E-Einrichtungen usw.).

Welche technologieorientierten Außenbeziehungen werden von Unternehmen unterhalten (Abb. 8) ? Die häufigsten sind die zwischen Kunden und Lieferanten, danach folgen Beziehungen zu Hochschulen, FH, Ingenieurbüros (sehr stark, um 50%).

Formen der technologischen Beziehungen sind z.B.:

- lose Kontakte, Informationsaustausch (am häufigsten)
- gemeinsame techno-ökonomische Studien
- Personaltransfer (u.a. Diplomarbeiten)

gemeinsame Hardwarenutzung
F+E-Kooperation (vor allem nicht vertraglich geregelte
Zusammenarbeit)

Empirische Studien zeigen: Je intensiver Unternehmen mit ihrer Außenwelt verflochten sind und je stärker sie diese Beziehungen pflegen, desto erfolgreicher sind sie.

Auswirkungen einer intensiven Verflechtung nach außen (Beispiele):

Unternehmensgröße	steigt
Exportquote	steigt
Abnehmerbindung	fällt
neue Produkte	häufiger
F+E-Niveau u. -wachstum	höher
Wachstum (Beschäftig.)	steigt

4. Ansatzpunkte und Möglichkeiten zur Förderung des Technologietransfers aus der politischen Sicht

Die grundsätzliche Struktur der Technologielandschaft in den ABL ist in Abb. 9 dargestellt. Technologietransfer wird von Unternehmen nachgefragt (z.B. KMU). Das Angebot kann aus unterschiedlichen Einrichtungen kommen (Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Ingenieurbüros, andere F+E-orientierte Unternehmen -> Technologieproduzenten).

Technologietransfer kann verschiedene Formen haben:

direkter Transfer (direkte Zusammenarbeit Technologieproduzent - Nachfrager)

- * **quantitativ bedeutendster Transferkanal**
- * entsteht meist aus Zufälligkeiten oder historischen Entwicklungen (z.B. halten von Ingenieuren geführte KMU in der Regel gute Kontakte zu den Hochschulen, wo der Firmeneigner früher studiert hat; dort kennt man die Professoren, die entweder selber helfen oder Kontakte vermitteln können)
- * **wo direkter Transfer funktioniert, gibt es für Transfer-einrichtungen keinen Handlungsbedarf;**

vermittelter Transfer (unterschiedliche Typen von Transfer-einrichtungen in den ABL, unterschieden nach Nähe zum Nachfrager bzw. Technologieproduzenten)

- * **fest beim Technologieproduzenten verankerte Transfereinrichtungen, die selber Transferdienstleistungen anbieten, z.B. Demonstrations- und Anwenderzentren (Kategorie 1, angebotsnah)**
oft auch eigene F+E bzw. Auftragsforschung, Konstruktion usw.
- * **Vermittlungs- und Beratungseinrichtungen ohne eigene F+E-Leistungen, z.B. Hochschultransferstellen (Kategorie 2, angebotsnah)**
- * **Vermittlungs- und Beratungseinrichtungen, die bei wirtschaftsnahen Organisationen verankert sind,**

z.B. Innovationsberater der IHK, RKW, OTTI
(Kategorie 3, anwendernah)

Diese Grundstruktur gibt es grundsätzlich überall, aber der Grad ihrer Entwicklung, ihre Arbeitsteiligkeit und ihre Vernetzung ist von Bundesland zu Bundesland (ABL) verschieden.

Beispiel Baden-Württemberg:

In Baden-Württemberg sind sowohl das anwendernahe Transfernetz als auch das nachfragenahe Netz etabliert.

Anwendernahe Einrichtungen gibt es vor allem bei IHK und HWK.

Angebotsnah arbeitende Einrichtungen sind dagegen in großer Vielfalt vorhanden:

Hochschul-Kontaktstellen
Transfereinrichtungen der GFE oder von Landesforschungseinrichtungen
Steinbeis-Stiftung für FH (zentrale Dachorganisation für ansonsten isoliert arbeitende FH-Professoren, ohne großen öffentlichen Aufwand gemeinsame Verwaltung, gemeinsame Regeln der Finanzierung, Informationsaustausch, Kooperation);
traditionelle Transferdienstleistungen, aber auch Auftragsentwicklung

Beispiel Bayern:

In Bayern gibt es größere Vielfalt und Heterogenität auch im anwendernahen Netz (nicht nur IHK und HWK, sondern auch OTTI, LGA usw.). Die Transferlandschaft ist inhomogener und weniger transparent als in Baden-Württemberg (dort mehr Bündelung).

Durch diesen "Wildwuchs" ergibt sich ein höherer staatlicher Finanzierungsaufwand, die Einnahmehancen der einzelnen Einrichtungen sind in der Regel geringer.

5. Probleme in den ABL bei Entwicklung und Aufbau der Technologietransfer-Landschaft, Technologietransfer aus der Perspektive der Unternehmen

Von Betrieben werden als Gründe für die Inanspruchnahme von TT-Leistungen genannt:

- * TT als Vertriebskanal (Ursache: eng begrenzte Märkte für technologieorientierte Unternehmen)
- * TT als Vermittler von Zulieferern
- * Vermittlung von EG-Kontakten
- * Überprüfen des technologischen Status Quo des Unternehmens (oft dabei unscharfe Vorstellungen der Unternehmen)
- * TT als spezielle Hilfe bei akuten Know How-Engpässen
- * Informationsbeschaffung über Entwicklungen und Chancen in neuen Technologiefeldern (Bsp.: Ofenbauer, der sich über

den Umweg über Keramikfliesen mit der Beschichtung von Keramikfolien beschäftigte)

- * Informationsbeschaffung über neue Regulierungen/Auflagen des Staates sowie Förderprogramme

Bei den von Unternehmen in Anspruch genommenen Technologietransfer-Dienstleistungen (Abb. 10) haben vor allem Kurzauskünfte und Förderinformationen Bedeutung.

Abb. 11 listet verschiedene Probleme der Unternehmen auf, die zu einer mangelnden Akzeptanz von TT-Einrichtungen führen können:

- * Informationsdefizite (Angebot der Transfereinrichtungen)
- * Konkurrenzängste (Abfluß internen Know Hows)
- * Zweifel an der Leistungsfähigkeit des TT (Vorurteile, schlechte Erfahrungen)
- * betriebliche Bedingungen (Überlastung des Managements, NIH-Effekt)

Diskussion:

Dr. Wüst (KfK) fragte nach quantitativen Untersuchungen über das Verhältnis zwischen direktem und vermitteltem Transfer und damit nach der Notwendigkeit des vermittelten Transfers.

Dr. Becher:

Quantitativ dominiert mit großem Abstand der direkte Transfer, vor allem zwischen den Unternehmen, aber auch zwischen Unternehmen und Hochschulen (immerhin 40 bis 50% der Unternehmen).

Dagegen sind nur 10 bis 15% der Aktivitäten dem vermittelten Transfer zuzuordnen. Daraus kann man aber nicht schließen, daß der vermittelte Transfer nicht notwendig wäre; er übernimmt die Funktion des direkten Transfers dort, wo dieser nicht mehr funktioniert (Beispiel: ein Unternehmen muß in ein neues Technologiefeld eindringen und braucht neue Kontakte; da sich alle bisherigen Verbindungen auf die alten Technologiefelder beziehen, kann der vermittelte Transfer hier Abhilfe schaffen).

Dr. Helmstreit (LITZ) bemerkte, daß finanzielle Schwierigkeiten in Ostdeutschland eine der Hauptursachen für die unbefriedigende Entwicklung der Technologielandschaft seien (Beispiel: Gründung eines Seed Capital Fonds mit Leipziger Banken und Sparkassen war nicht möglich).

Dr. Becher:

Da Aufwendungen für F+E immer investiven Charakter tragen und man die Erträge frühestens nach einigen Jahren erhält, aber die Unternehmen ums Überleben kämpfen und darum vor allem kurzfristig denken müssen, wurden F+E-Abteilungen ausgegründet und abgespalten. Dies führte zu einer sehr ungesunden Situation: einerseits reine Produktionsbetriebe, andererseits z.B.

Forschungs-GmbHs ohne Produktion, die aber nicht zusammenkommen, weil keiner Geld hat.

Forschungs-GmbHs und Unternehmen werden oft gefördert (z.B. Personalzuwachsförderung); da diese Förderung aber nur anteilig ist, muß zusätzliches Geld beschafft werden:

- * Bank: Kredit nicht möglich, da keine Sicherheiten
- * Risikokapitalfond: hohe Cashflow-Raten nötig (30%), die viele Projekte nicht bringen; wenn gesamtökonomisch zusätzlich die Zinsen noch hoch sind, steigen die Erwartungen der Risikokapitalgeber an riskante Vorhaben noch höher

Zu dieser Thematik kann folgendes ergänzt werden: Der Staat sollte sich in den ABL stärker aus der Entwicklung der Transferlandschaft zurückziehen, so daß dort marktwirtschaftliche Kriterien mehr zum Tragen kommen.

In den NBL ist, weil das ganze System nicht funktioniert, sicher auf längere Sicht ein sehr viel stärkerer staatlicher Basisinput nötig, wobei man sich aber vor "Wildwuchs" hüten sollte - das führt zu weniger statt mehr Transparenz.

Wenn man über Technologietransfer spricht, muß man generell den Kontext sehen, um den eigenen Spielraum einschätzen zu können, vor übertrieben kurzfristigen Hoffnungen muß gewarnt werden.

In den ABL ist die Nachfrage nach Technologietransfer sehr spezifisch und technologieorientiert. In den NBL sind hingegen ganz andere Leistungen der Transferstellen gefragt, z.B. Vermittlung von Marktinformationen, Hilfen bei der Markteinführung, Innovationsmanagement usw.

Modell Steinbeis: Der Schlüssel zum Erfolg dieses Modells liegt in der Philosophie, daß Technologietransfer Geld erwirtschaften muß und daß darum in die Infrastruktur privatwirtschaftliche Elemente eingebaut werden müssen. Dieser Weg ist für die ABL richtig und sollte in den nächsten Jahren ausgebaut werden; in den NBL kann aber dieses Modell nicht einfach übertragen werden, denn hier fehlen ganz einfach die vielen, über lange Jahre gewachsenen Erfahrungen im Technologietransfer. Dennoch können aus dem erfolgreichen Beispiel der Steinbeis-Stiftung sicher auch viele Anregungen für den Technologietransfer in den NBL entnommen werden.

Von einem Diskussionsteilnehmer wurde das Problem der nur auf KMU zugeschnittenen Förderprogramme angesprochen. Das Unternehmen knüpft derzeit alte Verbindungen zu Hochschuleinrichtungen der Region wieder neu; diese direkten Forschungsbeziehungen führen aber nur zu Projekten, die in der Regel zum größten Teil durch das Unternehmen bezahlt werden müssen. Eine Förderung z.B. im Rahmen des Programms Auftragsforschung Ost (AFO) ist nur für Unternehmen bis 1000 Mitarbeiter vorgesehen, während das Programm Auftragsforschung West-Ost (AWO) eine

derartig harte Beschränkung für größere Unternehmen nicht kennt, so daß hier Ostunternehmen einen ungerechtfertigten Wettbewerbsnachteil haben.

Desweiteren wurde nach der Rolle des RKW gefragt:

Dr. Becher:

Eine Benachteiligung größerer ostdeutscher Unternehmen (mehr als 1000 Beschäftigte) ist bei AFO prinzipiell gegeben; eine Argumentation des BMFT könnte allerdings sein, daß größere Unternehmen sich ja immer noch für die Fachprogramme bewerben könnten, wobei hier aber die Ansprüche an den Innovationsgrad wesentlich höher sind.

Das Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft (RKW) ist eine der unternehmensnahen Dienstleistungseinrichtungen, wobei sich die Aktivitäten des RKW mehr auf generelle Unternehmensberatung beziehen, Technologietransfer macht nur einen kleinen Teil aus.

H. Männel (MAZeT) berichtete über die Initiative des BMWi, branchenspezifische Technologietransferzentren einzurichten. Ein solches Transferzentrum wurde im Sommer in Erfurt für die Mikroelektronik-Branche ins Leben gerufen. Aufgabe derartiger Zentren ist entgegen der eher horizontalen, branchenübergreifenden Funktion klassischer Transferstellen eine vertikale Tätigkeit innerhalb der Branche (Bsp.: NRW). Seine Frage bezog sich auf eventuelle schon vorhandene Erfahrungen mit derartigen branchenspezifischen Einrichtungen:

Dr. Becher:

Eine vertikale Einordnung derartiger Transfereinrichtungen in die Transferlandschaft ist sicher richtig (anwendungsnah und produzentennah). Über die spezifische Bedeutung derartiger Einrichtungen kann im Rahmen des Workshops keine detaillierte Auskunft gegeben werden. Transferzentren dieser Art in NRW gehen eher auf einen an Technologiefeldern orientierten Ansatz zurück, es sind davon mehrere Branchen betroffen.

Allerdings scheint das Konzept nicht ganz so tragfähig wie es auf den ersten Blick möglicherweise erscheint, da es voraussetzt, daß eine Branche eine Art homogene Gruppe darstellt, in der alle Unternehmen ähnliche Probleme haben. Branchen sind aber viel inhomogener, als allgemein angenommen wird. Unternehmen haben aber gerade dann Probleme, wenn sie sich auf neuen Technologiefeldern bewegen müssen, so daß an diesem Punkt der Technologietransfer eingreifen muß.

Die generelle Frage für Unternehmen besteht immer darin, aus dem gesamten technologischen Wissen den für die Lösung ihres Problems entscheidenden Bestandteil zu finden; wird zusätzlich auch noch die Transferlandschaft undurchsichtig für die Unternehmen, dann resultiert daraus Frustration gegenüber dem Technologietransfer (Bsp.: Vergleich Bayern - Baden-Württemberg; aufgrund der mannigfaltigen Transferlandschaft in Bayern ken-

nen viele Unternehmen zwar nicht die Einrichtungen ihrer Region, wissen aber dafür, was die Steinbeis-Stiftung ist).

Darum ist der "Wildwuchs" in der Transferlandschaft der NBL ein großes Problem; hier sollte ein durchgängiges Konzept entwickelt werden.

Technologietransfer setzt sowohl ausgebaute Forschungs-Infrastruktur als auch eine stabile Industrielandschaft voraus; wenn wie in den NBL beides nicht vorhanden ist, kann auch der Technologietransfer nicht allzuviel ausrichten.

Ein anderer Teilnehmer fragte: Inwieweit können Transfereinrichtungen bei der Entwicklung von Marketing- und Vertriebskonzepten hilfreich sein, und wie paßt eine solche Tätigkeit in das vorgestellte Schema anwendungs- bzw. angebotsnaher Technologietransfer-Einrichtungen ?

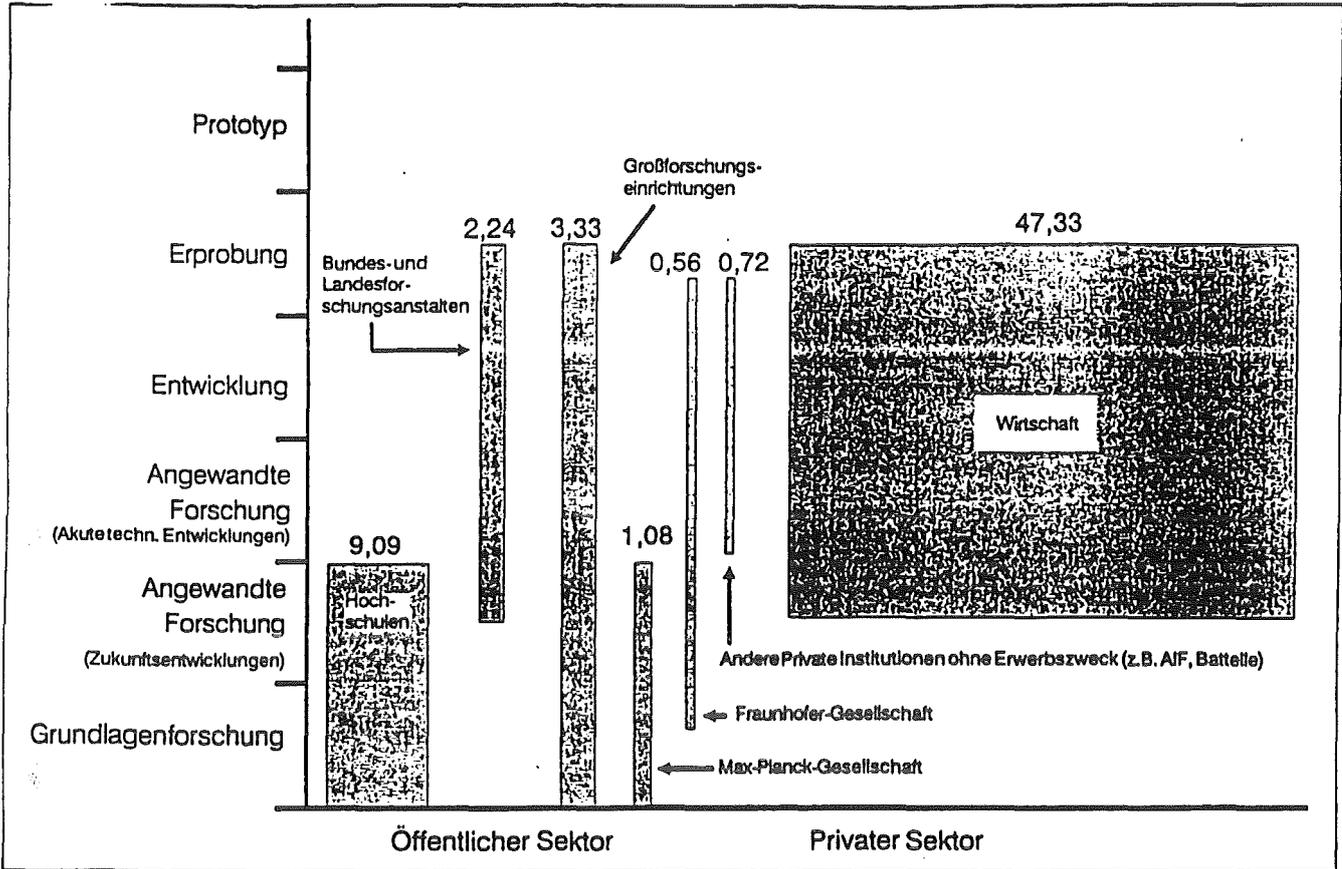
Dr. Becher:

Technologietransfer-Einrichtungen können hier wenig tun, da der Aufbau von Unternehmensbeziehungen Kernaufgabe der Unternehmen selber ist. Eine Nachfrage in dieser Richtung ist sicher vorhanden; wahrscheinlich würden aber von Transfereinrichtungen angesprochene westdeutsche oder westeuropäische Partner ihre Partner selber suchen, so daß das ganze sich auf Adressenvermittlung beschränken wird.

Ein weiterer Teilnehmer bemerkte, daß es in den NBL ja kaum Unternehmen mit bestehenden Kundenbeziehungen gibt, sondern daß die vielen technisch hochqualifizierten Unternehmensgründer im Bereich Markt- und Finanzierungsfragen noch erhebliche Defizite haben. Seine Frage ging dahin, wie hier Abhilfe geschaffen werden kann, ob es bereits Beratungsunternehmen gibt, die Dienstleistungen wie Marktanalyse oder Informations- und Kontaktvermittlung anbieten:

Dr. Ringel (BTI) übernahm die Beantwortung dieser Frage: Im Rahmen einer Initiative des BMWi sind in den NBL 29 Agenturen für Technologietransfer und Innovationsförderung (ATI) entstanden (in Thüringen THATI, in Dresden BTI), die aufgrund der Förderung auch kostengünstig arbeiten können. Diese Agenturen sind in der Lage, entsprechende Datenbankrecherchen zu den angefragten Themen durchzuführen. Außerdem sollen diese Agenturen auch Unternehmensgründer beraten (z.B. Unternehmenspläne aufstellen).

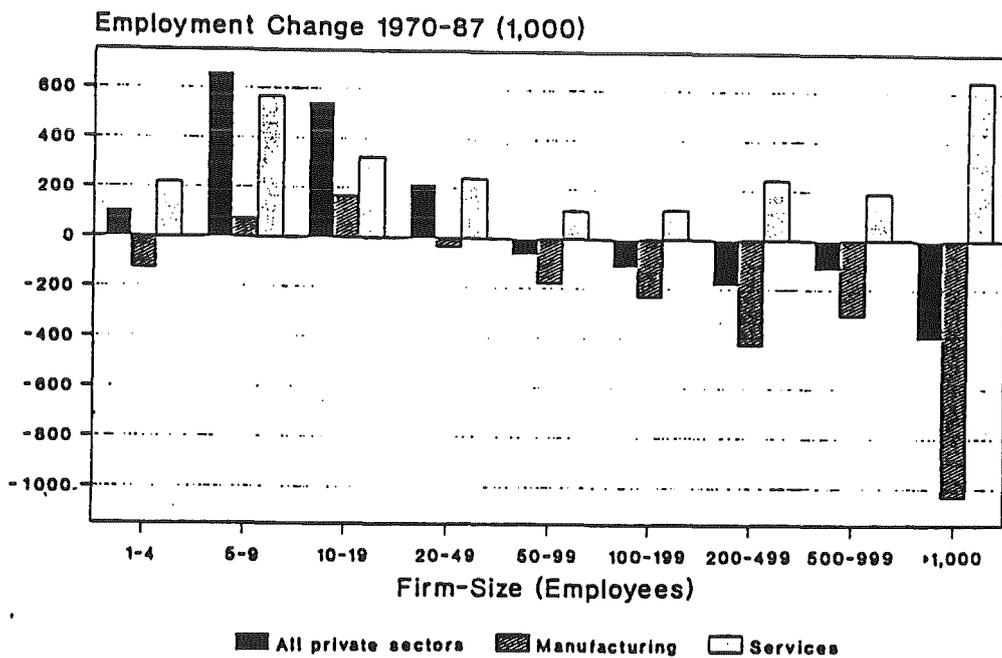
Dr. Deutscher ergänzte die Diskussion mit einer Folie (Abb.12), die belegte, daß ostdeutsche Unternehmen nicht nur finanzielle Probleme haben. Erschreckend ist, daß nur 35% von etwa 800 befragten Unternehmen eine wirtschaftliche Perspektive sehen. Als erstaunlich ist die Tatsache zu werten, daß Mangel an qualifiziertem Personal besteht. Die Marktkenntnisse, aber auch die Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und die allgemeine Kommunikationsfähigkeit der Unternehmen scheinen sehr gering zu sein.



Durchführung von Forschung und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland 1989 (in Milliarden DM)

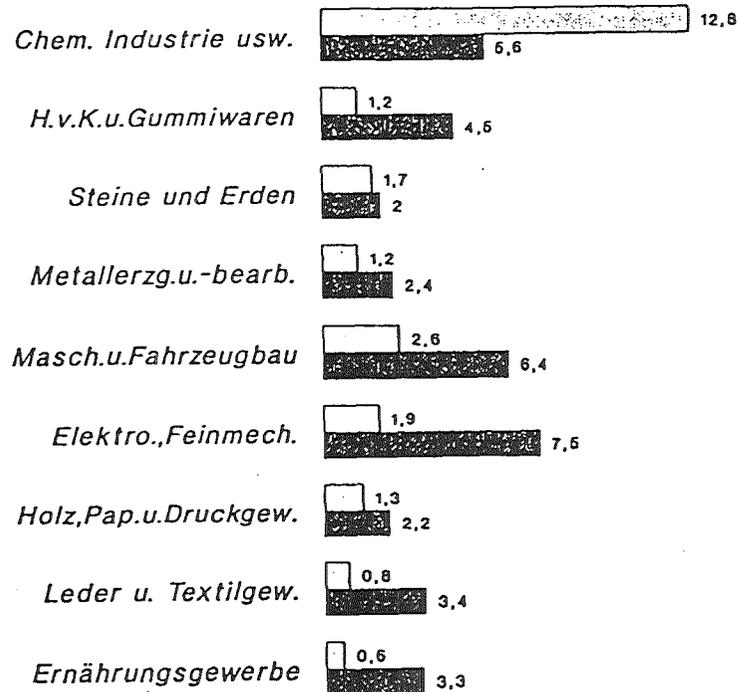
Quelle: Bundesministerium für Forschung und Technologie

Own calculations based on Statistischer Bundesamt (1990).



Employment Change 1970-1987 in different Size-Categories

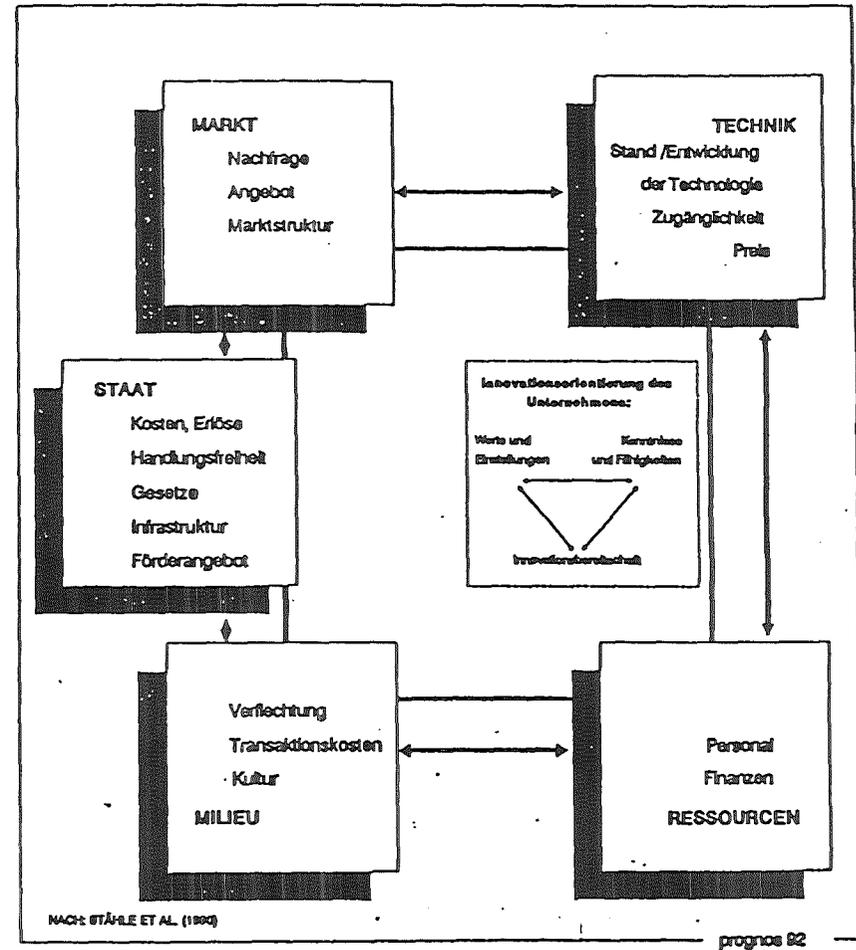
Anteil der externen FuE-Aufwendungen an den FuE-Gesamtaufwendungen der Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes für Unternehmen mit unter 500 Beschäftigten und Unternehmen insgesamt 1985



< 500 Beschäftigte
 Unternehmen insgesamt

Quelle: SV-Wissenschaftsstatistik GmbH, FhG/ISI.

ABBILDUNG 1: INNOVATIONSPOTENTIALE UND UMWELTBEZIEHUNGEN



Die Partner in regionalen Netzen

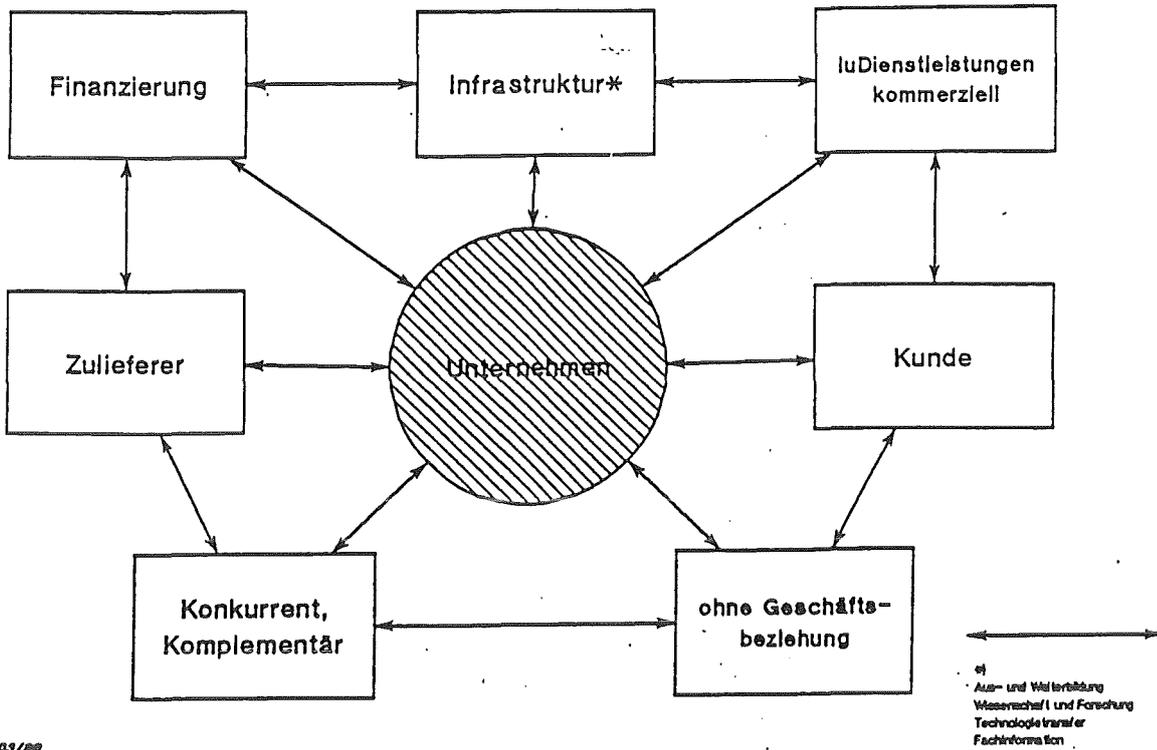
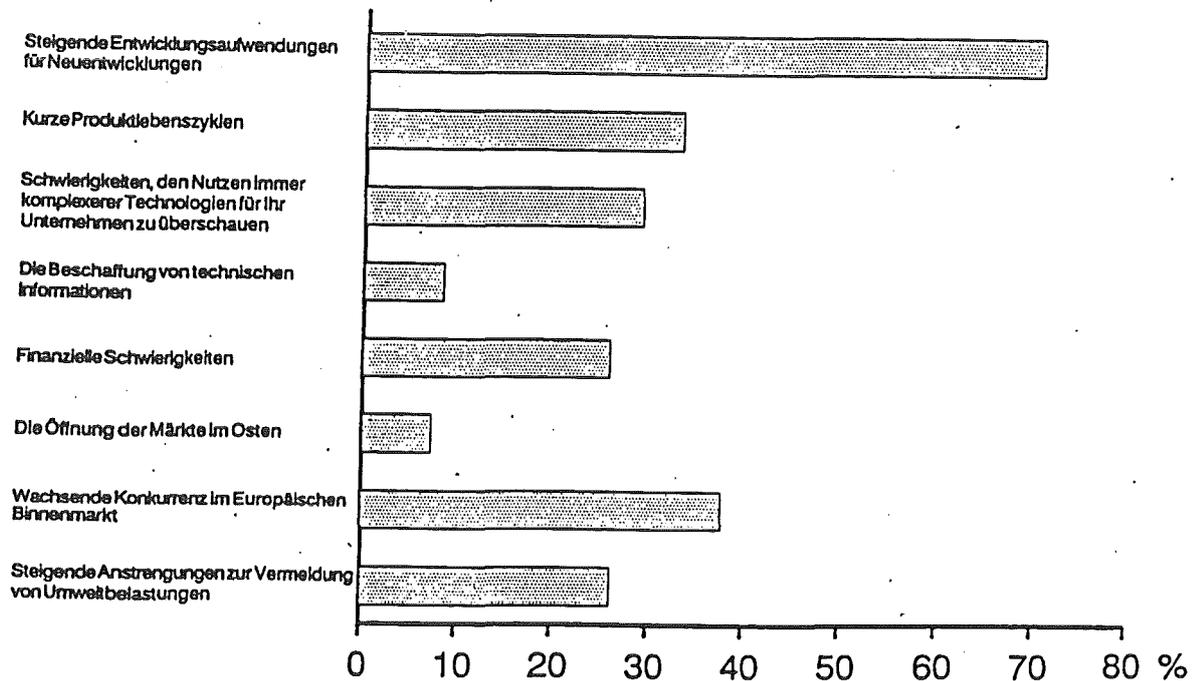


FIG-131 03/89

Wo sehen Sie für die Zukunft Ihres Unternehmens die gravierendsten Schwierigkeiten?

Aussagen der antwortenden Unternehmen in %



Wobei gab es in den vergangenen fünf Jahren in Ihrem Unternehmen die größten Probleme bei der Durchführung oder Planung von Innovationsvorhaben?

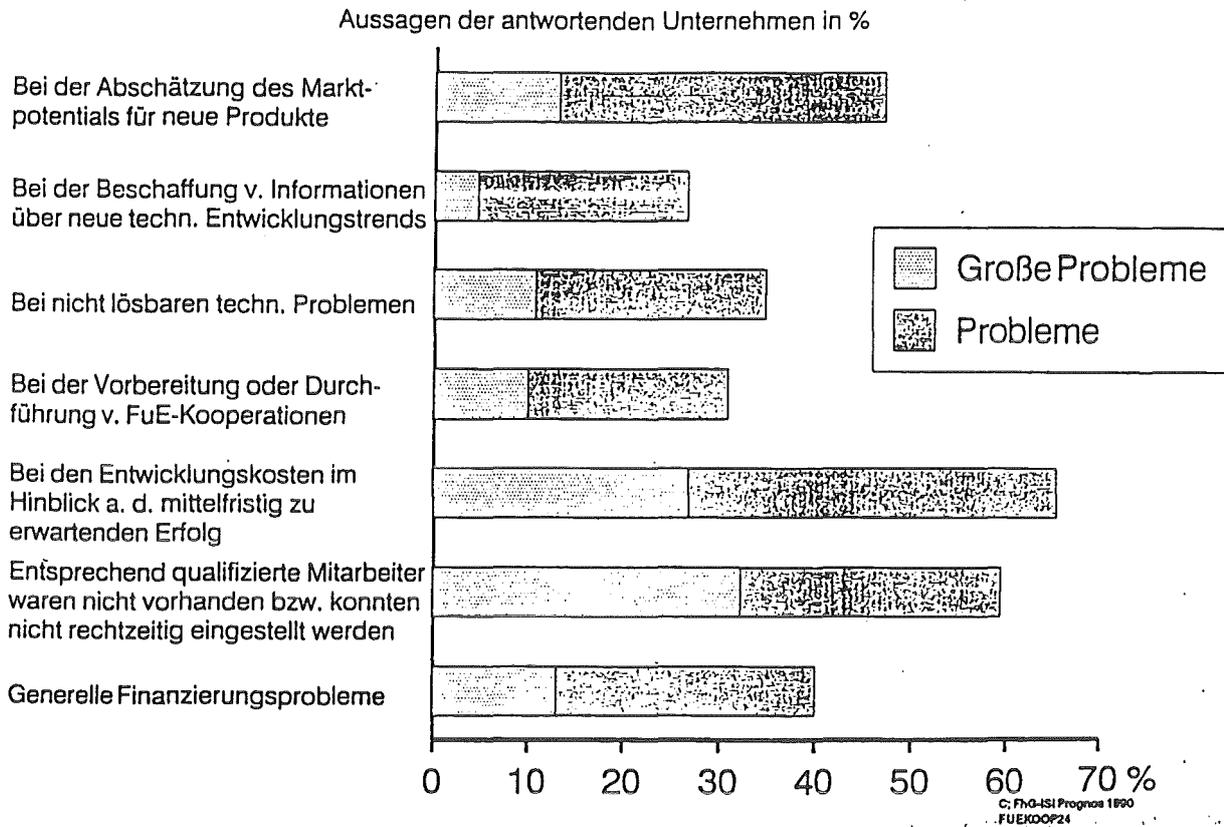
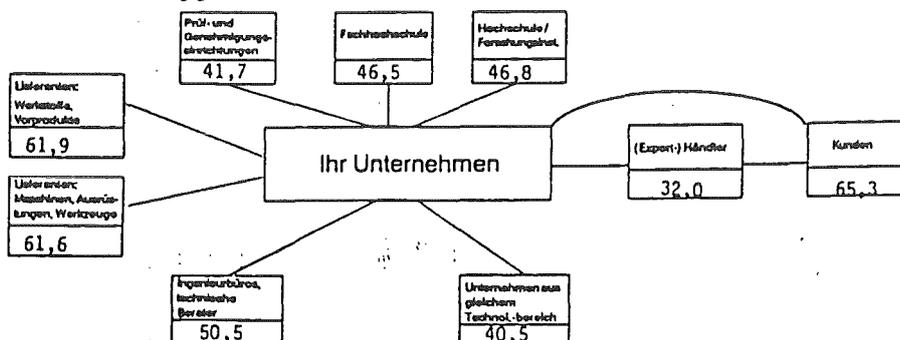
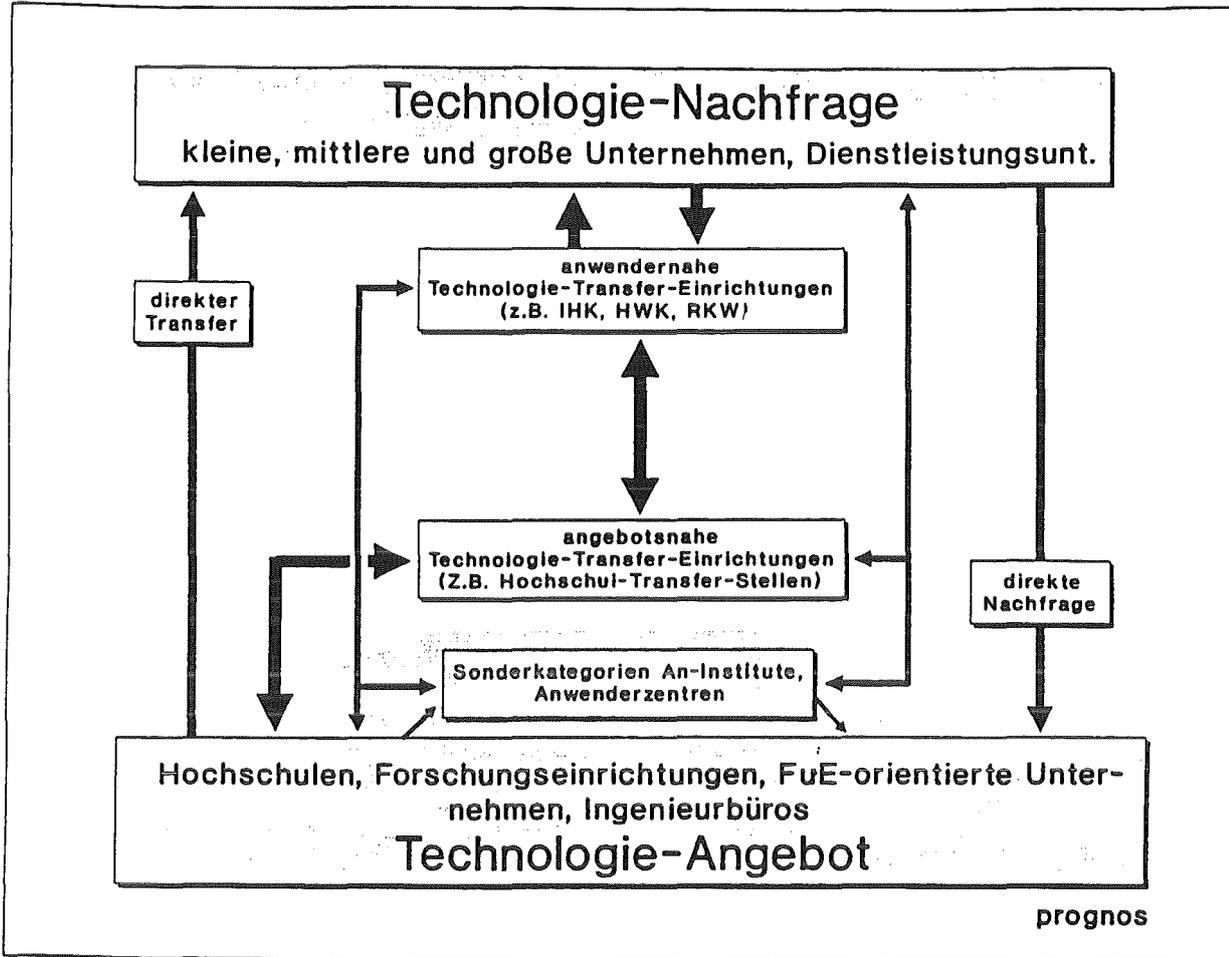


Abbildung 4.2.1: Art und Partner der technikbezogenen Zusammenarbeit

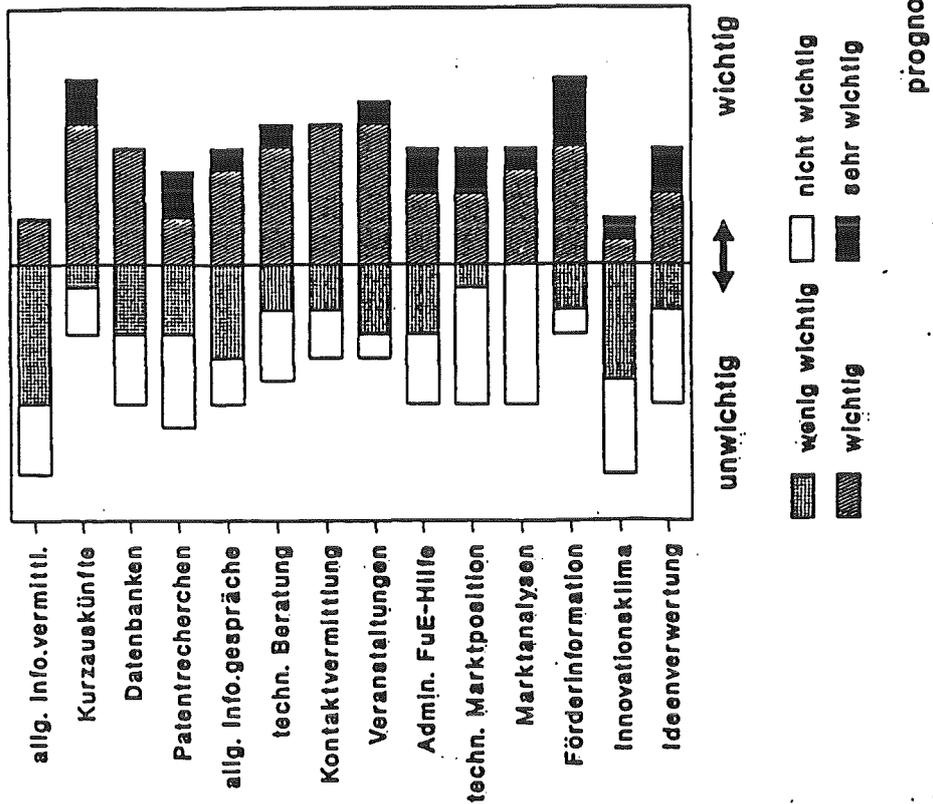
Unternehmen n %	Art der technikbezogenen Zusammenarbeit in den vergangenen fünf Jahren
25 7,6	0 ausschließlich keine technikbezogene Zusammenarbeit (außer ggf. Kauf bzw. Verkauf weitgehend standardisierter Produkte)
257 87,6	1 lose Kontakte bezüglich technischer Informationen; gegenseitiger Informations- und Erfahrungsaustausch, incl. Erfahrungsgruppen, Arbeitskreise im Verband, Gütesicherung, Normungsarbeit u.ä.
109 32,9	2 Durchführung techno-ökonomischer Studien (zum Stand der Technik, zukünftige technische Entwicklungslinien, Innovationspotentiale von Wettbewerbern, Märkte etc.)
92 27,8	3 gemeinsame Nutzung von Meß- und Prüfeinrichtungen, Rechnern etc.
71 21,5	4 Kauf oder Verkauf von Lizenzen/Patenten
116 35,0	5 Studenten schreiben Dissertationen, Diplom- oder Studienarbeiten bei uns, wir haben Praktikanten
FuE-Kooperationen:	
120 36,3	6 nicht vertraglich geregelte Zusammenarbeit: gemeinsame Entwicklung neuer Produkte oder Verfahren
67 20,2	7 vertraglich geregelte Zusammenarbeit: Zur Lösung gemeinsamer technischer Probleme, z.B. Gemeinschaftsforschung in industriellen Forschungsvereinigungen, Personalaustausch, Verbundprojekte, "Joint Ventures"
64 19,3	8 FuE-Aufträge an Dritte

Anteil der Unternehmen (%), die mit den folgenden Partnern mindestens lose Kontakte bezüglich technischer Informationen etc. angegeben haben

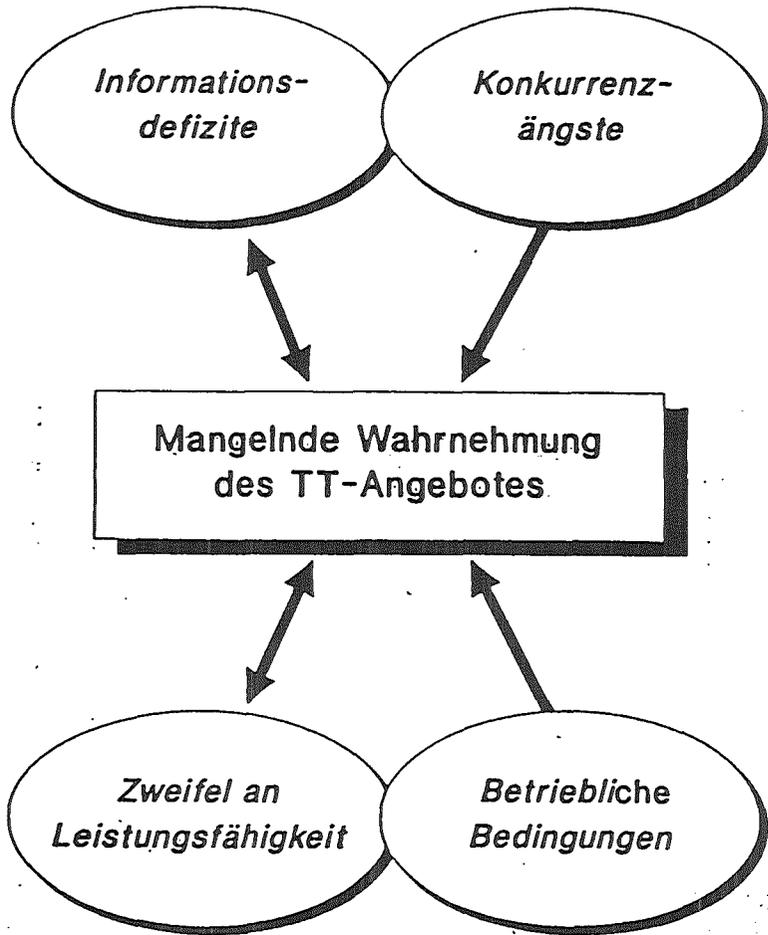




Bedeutung der Leistungsangebote
des Technologie-Transfer
Befragung von 11 Unternehmen



Technologie-Transfer in Bayern:
Breite Akzeptanz fehlt ?



prognos

Fehlende Potenzen im ostdeutschen Mittelstand

Zuwenig Kenntnisse über Lage auf den Märkten

Es mangelt nicht nur an Geld, wenn die Betriebe in Ostdeutschland nicht auf die Beine kommen. Dies ist das Ergebnis einer Untersuchung der Unternehmensberatung BDV & Partner, Berlin (Ost). In dieser von dem Wirtschaftsministerium der neuen Bundesländer, dem Bundeswirtschaftsministerium, der EG sowie den Industrie- und Handelskammern, geforderten Untersuchung ergab sich, daß bei den über 800 befragten Unternehmen fünf gravierende Mängel festzustellen waren. So klagten 90 Prozent der Betriebe über zu hohe Produktionskosten, 87 Prozent über eine nicht ausreichende Produktqualität, 81 Prozent über Mängel in der Vertriebsorganisation, 75 Prozent über ein zu geringes Marketing und 73 Prozent hatten Schwierigkeiten mit ihrem Service. Ein gravierender Engpaß in den Betrieben ist offenbar die Managementfunktion. Qualifizierte Manager sind rar, deshalb ist es schwer, sich auf veränderte Kundengewohnheiten einzustellen und flexibel mit einer jeweils angepassten Produktpalette auf die Marktbedürfnisse zu reagieren. Von den 800 Betrieben - und das ist das erschreckende erste Ergebnis der Studie - haben nur 35 Prozent eine wirtschaftliche Perspektive, arbeiten also mit Gewinn. Der Rest arbeitet bestenfalls kostendeckend oder mit Verlust.

Ohne jeden Zweifel sind die Einbrüche in den GUS-Staaten verantwortlich für die schlechte Lage. Trotzdem ist dies nicht allein die Ursache. Vielmehr registrieren die Betriebe in Ostdeutschland der Untersuchung zufolge einen Mangel an qualifiziertem Personal. Dies ist wiederum eine Folge der Abwanderung qualifizierten Personals, des Erfordernisses, Mitarbeiter abzubauen, wodurch viele qualifizierte Kräfte in den Vorruhestand abgedrängt wurden.

Die Einstellung auf neue Märkte ist zudem mehr als schwierig. Die Kenntnisse regionaler Märkte in der Bundesrepublik insgesamt sind ebensowenig ausgeprägt wie Kenntnisse über den EG-Binnenmarkt. Vor allen Dingen nutzen die ostdeutschen Betriebe nicht die Kontakte zu anderen Unternehmen, Kooperationen bleiben die Ausnahme.

Darüber hinaus fehlt die Infrastruktur, um Märkte richtig anzugehen. So fehlen Marktanalysen, Kundenanalysen, und es gibt auch Schwierigkeiten, über Multiplikatoren oder eigenen oder Fremdvertrieb den Marktzutritt zu erreichen. Immerhin hat über die Hälfte aller Unternehmen keine Informationen über Konkurrenten, 61 Prozent der ostdeutschen Unternehmen wissen nicht einmal die Lage auf den osteuropäischen Märkten einzuschätzen.

Manuel Fernandes-Stacke

OTTI und seine Erfahrungen als Technologietransfer-Institut

J. Will/ OTTI Regensburg:

Das Ostbayerische Technologietransfer-Institut (OTTI) wurde 1977 als Verein gegründet, 1978 nahm es die Arbeit auf. Seine Aufgabe besteht in der Förderung der ostbayerischen Wirtschaft insbesondere durch den Transfer von wissenschaftlich-technischen Erkenntnissen. Dies soll vornehmlich durch wissenschaftliche Veranstaltungen und unmittelbare Informationen und Beratung der interessierten Öffentlichkeit und der Mitglieder geschehen.

Partner von OTTI sind die Kommission der EG, Bundes- und Landesministerien, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Kammern, Kommunen, Banken, Privatpersonen (Abb. 1).

Struktur: Die Mitglieder sind die wesentlichen Träger des Vereins, der Vorstand übernimmt die unternehmerische Leitung, der Beirat gibt die politische Öffentlichkeit der Region wieder.

Das Stammgebiet von OTTI innerhalb Bayerns erstreckt sich auf Niederbayern, Oberpfalz und Oberfranken (40% der Fläche Bayerns, Abb. 2).

In der internen Struktur (Abb. 3) gibt es zwei Hauptaktionsbereiche:

- * das Technologiekolleg beschäftigt sich vornehmlich mit Veranstaltungen (Intensivseminare, Tagungen, Trainings) zu verschiedenen technologiespezifischen und allgemeinen Themen
- * der Bereich Innovationsförderung widmet sich direkt den Unternehmen; die Aufgabe besteht darin, die Unternehmen bei Innovationsprozessen zu unterstützen (Suche nach neuen Produkten, Einführung neuer Technologien und Methoden, Aufbau neuer Märkte für die neuen Produkte, Unternehmensgründungen - hier gibt es seit 10 Jahren Erfahrungen)

Als 1984 der Modellversuch TOU gestartet wurde, war OTTI eine der ersten Einrichtungen, die diesen Versuch in der regionalen Variante betrieb. Von daher gibt es viele Erfahrungen mit den Anforderungen an Unternehmensgründer (neben Entwicklung und Technologiemanagement auch Marketing, Unternehmensmanagement und Organisation).

Eine Unterstützung zu diesen Themen wird in einem "Werkzeugkasten" angeboten; das sind sowohl Projekte in Kooperation mit Betrieben als auch solche von Landes- oder Bundesministerien. Im Augenblick laufen zwei große Projekte mit Pilotcharakter:

- * Verbesserung des Innovationsmanagements in KMU in Bayern (Zusammenarbeit mit mehreren Betrieben, Bundesgewerbestalt in Bayern, Traineeverbund mittelständischer Unternehmen, wissenschaftliche Begleitung durch Universität Bayreuth)

- * **Technologieorientierte Unternehmensneustrukturierung;** Zielgruppe sind traditionelle Industriebranchen wie Holzverarbeitung, Glas-, Keramik-, Textil- und Bekleidungsindustrie

Zum wesentlichen Instrumentarium gehören die **Informationsdienste** (öffentlich verfügbare Datenbanken; persönliche Kontakte zu Partnern, Institutionen, Netzwerken; betriebsinterne Datenbank).

Im Rahmen der **betriebsinternen Datenbank** wurde in den letzten Jahren ein Stamm von etwa 20.000 Unternehmen und 40.000 Personen aufgebaut (direkte Zusammenarbeit, aber auch über Seminare), die ihre Interessen z.B. im Seminarbereich unmittelbar weitergeben, so daß sie bei der Auswahl neuer Seminarthemen durch OTTI gezielt angesprochen werden können. Die vermittelten Informationen haben die Gestalt von

- * Auskünften (mündlich, schriftlich)
- * Recherchen
- * Dossiers (aufgearbeitete und interpretierte Informationen, teilweise Einbeziehung von Experten)

Wichtiger Bestandteil des Instrumentariums sind auch die **Kooperationsdienste**: OTTI erkannte frühzeitig, daß nicht nur Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen, sondern vor allem die zwischen den Unternehmen wichtig sind.

Einerseits versucht OTTI, in den Seminaren Erfahrungsaustausch durch Gespräche zu initiieren; andererseits gibt es auch direkte Instrumente wie eine **Kooperationsbörse**, die mittlerweile über den ostbayerischen Raum hinaus bekannt geworden ist (wird an 2000 Unternehmen versendet) und häufig genutzt wird; Bestandteile sind:

- * Partnersuche
- * Kontaktaufbau
- * Personalvermittlung (Personaltransfer - Gastakademiker)

Seit 8 Jahren organisiert OTTI **grenzüberschreitende Technologiekooperationen** mit sowohl positiven als auch negativen Erfahrungen.

Der Bereich **Finanzierungshinweise** (Förderungsberatung) war bisher wichtig, wobei dieser Bereich sehr mit Struktur- und Ordnungspolitik belastet ist. In Zukunft will OTTI sich jedoch aus der Förderberatung zurückziehen, weil hier durch die jeweilige Förderung die Strategien und Neigungen der Unternehmen zu sehr in bestimmte Richtungen gedrückt werden; wichtiger ist es aber, die grundsätzlichen Probleme der Unternehmen zu lösen (Unternehmensziele, Situation des Unternehmens). Im Moment gibt es ein- bis zweimal im Jahr ein Seminar über F+E-Förderprogramme (Anbieter von Förderprogrammen, Konditionen, Nutzung von Förderdatenbanken der Banken und anderen Institutionen usw.).

Weiterhin existiert im unmittelbaren Umfeld von OTTI ein **Beteiligungsfonds**, der vor zweieinhalb Jahren unter Förderung der EG gemeinsam mit 31 Sparkassen im ostbayerischen Raum gegründet wurde (REFIT GmbH & Co. KG). Dieser Beteiligungsfonds

stellt ein Joint Venture dar, innerhalb dessen OTTI in der Management-Gesellschaft (GmbH) 75% der Anteile hält und in die KG die Sparkassen einen Pool von etwa 3 Mio. DM eingebracht haben. Diese Gelder werden grundsätzlich so angelegt, daß sich auch wirklich ein Rücklauf ergibt - hier verhält sich REFIT wie eine innovationsorientierte Bank, also der Markterfolg steht im Vordergrund - technologieorientierte Gründungsfinanzierung.

Im Augenblick gibt es Beteiligungen an einer Neugründung und drei bereits etablierten Unternehmen:

- * Herstellung von besonderen Diamant-Schleifscheiben (dazu gehört auch ein Joint Venture in Rußland)
- * Verbundwerkstoffe (faserverstärktes Aluminium), derzeit Markteinführung
- * Software-Tools (wie alle Software-Entwicklungen mit hohem Risiko verbunden)

Außerdem wurde im Umfeld von OTTI noch der Arbeitskreis der Informationsvermittler (Infonetz Bayern e.V.) geschaffen (hervorgegangen aus OTTI). Mitglieder sind Informationsvermittlungsstellen der Kammern, von OTTI, LGA und private Informationsvermittler. Die Ziele von Infonetz Bayern bestehen in einer gemeinsamen Informationsplattform, gemeinsamen Marketingaktivitäten, gemeinsamer Weiterbildung und Qualitätssicherung.

Zur Mitgliederstruktur (Abb. 4): OTTI hat 450 unmittelbare Mitglieder, die über alle Betriebsgrößenklassen verteilt sind. Zielgruppe sind in erster Linie KMU, aber auch GU sind Mitglieder und unterstützen einerseits OTTI durch ihre ideelle Mitträgerschaft, nutzen andererseits jedoch die für Mitglieder günstigeren Seminarkonditionen.

Die 15-jährigen Erfahrungen des OTTI im Technologietransfer lassen sich am prägnantesten an der Einnahmen- und Finanzierungsentwicklung des OTTI aufzeigen (Abb. 5): Am Anfang wurde OTTI im Rahmen des Modellvorhabens "Innovationsberatungsstellen und Technologietransfer" zu 100% gefördert; diese Finanzierung setzte aber 1982 aus, so daß eine Umorientierung erfolgte.

Ein Teil der Finanzierung erfolgt über Mitgliedsbeiträge (200 DM seit 1986, 250.000 DM gesamt pro Jahr), deren Anteil aber eher bescheiden ist und mit deren Hilfe anderweitige Deckungslücken (z.B. durch Projekte) geschlossen werden und den Mitgliedern bestimmte Leistungen ermöglicht werden können. Zwischen 1982 und 1986 verdoppelte sich die Mitgliederzahl, seit 1986 ist sie nahezu konstant.

Geförderten Technologietransfer gibt es nicht mehr.

Die Einnahmen für Datenbankdienste stiegen seit 1979 ständig an (400.000 DM), wobei darin auch On-line-Trainings für Datenbanken enthalten sind; auch hier fand ein Wandel vom einfachen Datenbankanbieter zur bedarfsorientierten Informationsvermitt-

lung statt.

Im Rahmen geförderter Projektarbeit werden auch von OTTI in befristeten Modellvorhaben von Bund und Land (2 bis 5 Jahre), unter Kostendeckungsgesichtspunkten Fördermittel akquiriert (Möglichkeit, Wissen und Know How zu entwickeln oder direkt Unternehmen zu unterstützen); hier zeigt sich ein starker Wandel (1979 fast 0, 1986 Spitze mit 1 Mio. DM, 1990 Abfall auf 600.000 DM).

Größte Einnahmequelle sind derzeit die **Veranstaltungen**, hier gibt es eine enorme Steigerung (1979 nur 40.000 DM, 1990 dagegen 1.4 Mio DM und 1992 geschätzte 2.5 Mio DM), wobei allerdings Marktpreise angesetzt werden, ähnlich den Preisen anderer Anbieter (Technische Akademie Wuppertal, Esslingen usw.). Durch die Einführung derartiger marktwirtschaftliche Elemente in die Konzeption der Veranstaltungen ist andererseits die Aktualität der Themen gewährleistet, und über die Einnahmen kann z.B. auch die Projektarbeit abgesichert werden.

Technologietransfer wird im allgemeinen als Begriff zu weit gefaßt, und es wird zuviel davon erwartet. OTTI hatte beim Technologietransfer immer die **Bedarfsorientierung** im Auge, wobei der Bedarf aber nicht von selber kommt.

Der **Innovationsförderung** kommen zwei Aufgaben zu:

- * auf der **angebotsnahen Seite** sollten wenig unmittelbare Fördereinflüsse eingebracht werden, sondern es sollten nur **entsprechende Randbedingungen** gefördert werden; **angebotsnahe Einrichtungen** sollten gezwungen werden, **marktnah** zu arbeiten, und die **Leistungsprinzipien** sollten hier zum Tragen kommen
- * auf der **anwendungsnahen Seite** (z.B. auch OTTI) muß die **struktur- und wirtschaftspolitische Aufgabe** gesehen werden, die darin besteht, daß die Unternehmen aus dem **Blickwinkel der Struktur- und Wirtschaftspolitik** gefördert und in **Richtung Technologie und Innovation** sensibilisiert und mobilisiert werden; das gehört zu den **Haupterkenntnissen** von OTTI während der letzten Jahre

Einen wesentlichen Beitrag zu dieser Erkenntnis lieferte ein Vortrag von McKinsey (Abb. 6). Darin wurden **4 Typen von Unternehmen im Hinblick auf Technologiestand und Technologietransfer-Möglichkeiten** unterschieden:

- * **technologieorientierte diversifizierte Unternehmen**: diese wissen, was sie wollen, was sie können und brauchen in der Regel keinen vermittelten Technologietransfer
- * **technologieorientierte fokussierte Unternehmen**: in der Regel gute Unternehmen, die auch High-Tech machen können, die auch wissen, was sie wollen und hochinnovativ sind, aber meist einen sehr beschränkten Horizont haben; diese Unternehmen brauchen in der Regel auch keinen Technologietransfer; sie nutzen den Technologietransfer aber sehr stark und besorgen sich über bestimmte (ihnen gut bekannte) Ver-

mittler das an Know How, das sie nicht auf direktem Weg bekommen;

diese Unternehmen (es sind immer dieselben) werden von den Transfereinrichtungen, aber auch vom Staat als Parafälle vorgeführt und lassen sich auch gerne vorführen (PR, Imageförderung)

- * **technologieinteressierte Aufholer:** diese Unternehmen haben Defizite im Technologie-, Produkt- und Verfahrensreich, aber nur begrenzte Fähigkeiten, ihren Know How-Bedarf festzustellen; bei der Ermittlung dieses Bedarfs beginnt die Aufgabe der Innovationsförderung
- * **Nachzügler:** vor allem in traditionellen Branchen, relativ wenig Technologiebezug, nutzen das, was andere vorleben

Aufschluß ergeben hier auch die Veränderungen der Beschäftigungszahlen nach Branchen aufgeschlüsselt (Abb. 7): In bestimmten Branchen (Stahlbau, Maschinenbau) gibt es enorme Zuwächse, die traditionellen Branchen der ländlichen Gegenden (Textilindustrie, Holzverarbeitung usw.) leiden jedoch unter Beschäftigungsrückgang.

Aus diesen Zahlen leiteten sich für OTTI eindeutig regionalpolitische Aufgaben ab, und es folgte eine Anfrage beim BMWi nach einem Modellversuch im Hinblick auf Erneuerung dieser Unternehmen (Technologie, Management).

Die Erfahrungen der letzten 1,5 Jahre (Analyse von etwa 10 Unternehmen) zeigen, daß die Technologieschiene immer nur ein Ansatzpunkt für die Lösung ganz anderer, wesentlicherer Probleme sein kann (Ressourcen, Management, Unternehmerpersönlichkeit, Umgang mit den Mitarbeitern, Organisation usw.).

Innovationsprobleme sind bei KMU in der Regel methodischer Natur (Abb. 8). Innovationsmanagement wird als strategische Aufgabe zu wenig wahrgenommen, die Tagesarbeit herrscht vor; Entwicklungsmöglichkeiten fehlen in der Regel, man ist ungeübt in Informationsbeschaffung und Informationsmanagement, und der finanzielle Aufwand für Innovationen ist hoch. Das Problem der Marktorientierung ist z.T. völlig neu (viele Unternehmen entstanden in der Nachkriegszeit mit Produkten, die reißenden Absatz hatten, aber nun dem Strukturwandel zum Opfer fallen). Die Grenzöffnung zur Tschechischen Republik bringt für viele Unternehmen Probleme mit sich.

Die Herausforderungen an das Innovationsmanagement im Mittelstand lassen sich mit 5 Aufgabenstellungen beschreiben (Quelle: Unternehmensgespräche im bayerischen Wirtschaftsministerium):

- * **am unwichtigsten ist die Kapitalversorgung**
- * **am wichtigsten ist die Informationsversorgung (Technologietransfer, Marktkenntnisse, Methodenwissen, Informations- und Kommunikationsmanagement)**
- * **lang- und mittelfristige Zielorientierung, strategische Ziele**
- * **Persönlichkeitsentwicklung des Unternehmers gehört zur Unternehmenskultur; man war aber lange Zeit der Auffassung, daß man diese nicht beachten müsse; meist ist aber**

die Situation eines Unternehmens ein Spiegelbild der Unternehmerpersönlichkeit;

hier sieht OTTI eine seiner Aufgaben - die Unternehmer müssen selbst ihre Situation und die zur Verbesserung zu erfüllenden Bedürfnisse einschätzen können

- * Partnerschaft Unternehmer-Mitarbeiter: welche Rolle haben Mitarbeiter und Chef, Teamarbeit und -orientierung (generell unterentwickelt in den ABL)

Motivationen für den Technologietransfer aus Sicht der Unternehmen sind:

- * Vertriebskanal
- * Kontakthanbahnung
- * Informationskanal, Möglichkeiten der regionalen Vernetzung
- * Überprüfen der Unternehmenssituation, technologischer Status Quo, Orientierungshilfen - oft Hauptarbeit, durch die eine Reihe von Bewußtseinsprozessen eingeleitet werden und durch die die Sensibilität und Kommunikationsfähigkeit der Unternehmen erhöht werden kann

Innovation selbst besteht nicht nur aus Technologie und neuen Produkten, sondern ist gesamtheitlich zu betrachten. Die wesentlichsten Komponenten sind Information und Kommunikation.

Diskussion:

H. Göller bat um nähere Erläuterung des Beteiligungsfonds REFIT und des Procedere bei der Abschätzung der Beteiligungswürdigkeit eines Unternehmens.

H. Will:

OTTI bekommt bis zu einem bestimmten Höchstbetrag für den Betrieb der GmbH 50% der Managementkosten als Ausfallfinanzierung ersetzt bekommt; wenn die REFIT GmbH & Co. KG Gewinne erzielt, die höher liegen als Inflationsrate + Lombardsatz, wird diese Finanzierung zumindest teilweise gestrichen.

REFIT wird auch über die Sparkassen (als Multiplikatoren) publik gemacht. Programme des BMFT (z.B. tbg, technologieorientierte Beteiligungsgesellschaften) helfen dabei, die Mittel von REFIT zu strecken.

Zum Ablauf: die Unternehmen kommen auf OTTI zu und geben ihren Beteiligungswunsch an; Der Antrag wird in mehreren Stufen geprüft, die Prüfung geht bis zu gemeinsamen Gesprächen mit potentiellen Kunden, so daß sich REFIT wie eine normale Venture Capital-Gesellschaft verhält.

In den Vertragsverhandlungen wird verhandelt über den Wert des Unternehmens, die Art und Weise, wie der Gründer oder Unternehmer sich (auch finanziell) engagiert und in welcher Weise er persönlich Risiko trägt; zur Sprache kommen weiterhin der Markt, die möglichen Erträge für die nächsten Jahre, und mit diesen Daten versucht man, die Beteiligungsquote zu ermitteln.

Über die Sparkassen kann von Anfang an eine komplementäre Finanzierung mit einbezogen werden.

Die Größenordnung der Beteiligung liegt zwischen 300.000 und 1 Mio. DM, wobei versucht wird, eine Refinanzierung über die KfW oder die Ausgleichsbank abzusichern.

Noch etwas Allgemeines zur Beteiligungsfinanzierung verschiedener Unternehmen:

Wenn man das gesamte Wirtschaftsgeschehen betrachtet, so ist eine riesige Lücke da zwischen den geförderten (verlorene Zuschüsse) und den nicht geförderten Unternehmen. Eine Förderung ist immer eine Art Ungleichbehandlung, weil die Entscheidungsträger, die über eine Förderung entscheiden, immer irgendwo voreingenommen sind, und weil die Förderrichtlinien auch einen beschränkten Horizont haben.

Es müßten regionalpolitische Instrumente geschaffen werden, um Beteiligungsfonds nicht nur für Unternehmensgründer, sondern auch für schon existierende Unternehmen zu schaffen, die zugegeben gegenüber Existenzgründern einige Vorteile haben (das Unternehmen existiert bereits, es gibt schon Kunden- und Lieferantenbeziehungen, das Unternehmen ist auf dem Markt), wo aber Produkt- und Verfahrensinnovationen einen Impuls bedeuten, der in der Regel nicht vom Unternehmen selbst finanziert werden kann.

Dieser Sprung auf eine neue Qualitätsebene könnte mit einer Venture Capital-Beteiligung z.B. auch von einer regionalen Innovations-Beteiligungsgesellschaft kommen. Das Geld sollte dabei allerdings nicht als verlorener Zuschuß gewährt werden, sondern ähnlich wie in eine Stiftung unter marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen immer wieder zurückfließen (Bsp: ERP- und KfW-Fonds).

Dr. Jakob wollte gern die Kooperationsdienste des OTTI noch etwas näher erläutert haben, vor allem im Hinblick auf die Probleme der ostdeutschen Unternehmen. Er begründete seine Frage mit der bereits jetzt vorhandenen Vielfalt der ostdeutschen Transferlanschaft und der Notwendigkeit komplexerer Formen des Technologietransfers für die NBL, damit in den nächsten Jahren auch positive Wirkungen erzielt werden können.

H. Will:

Zunächst muß zwischen Kooperationsdienst und Informationsdiensten getrennt werden.

Informationsdienste beantworten Fragen über nachgefragte Informationen, die entweder schon vorhanden sind oder erst erarbeitet bzw. beschafft werden müssen.

Kooperationsdienst heißt, für das Unternehmen einen Partner zu suchen, mit dem es eine gemeinsames Ziel verfolgen will. Diese Partnersuche ist nicht einfach, da die einer solchen Partner-

schaft vorausgehende Prüfungs- und Orientierungsphase oft nicht ernst genommen wird und man sich allzuleicht bindet. Das gilt für alle Arten zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit sowie auch für Kooperationen zwischen OTTI und Unternehmen.

Die Ursache dafür ist, daß die Zielsetzung des Unternehmens oft nicht klar ist, und man macht sich auch nicht die Arbeit, diese klar zu definieren.

Zu dieser Thematik startete OTTI in einer Teilregion (Landkreis) einen Versuch: es wurden 49 Unternehmen angeschrieben und nach ihrem Unterstützungsbedarf für ihre zukünftige Entwicklung befragt; davon antworteten innerhalb von 2 Wochen 6 Unternehmen (Rücklaufquote 12%).

Die angebotenen Gespräche laufen jetzt; der Inhalt zielt zunächst auf Orientierung ab: jeder stellt vor, was er ist, was er sein will, was man gemeinsam machen will; erst danach wird gemeinsam beschlossen, was konkret gemacht werden soll, und das am Bedarf der Unternehmen orientiert.

Oft ist die Ermittlung des Bedarfs die wichtigste Arbeit; er wird in Gesprächen mit den Unternehmern oder Unternehmerteams ermittelt, wo die unterschiedlichsten Meinungen vertreten sind, teilweise sogar innerhalb der Unternehmen (Bsp.: der Vertrieb eines Unternehmens verkauft etwas, was Entwicklung und Produktion gar nicht realisiert haben oder können - es krankt also die interne Kommunikation). Hier versucht OTTI die Unternehmer im Hinblick auf Kommunikations- und Teamfähigkeit zu sensibilisieren.

Eine Ausnahme dem allgemeinen Mangel an Kommunikation gegenüber gab es vor kurzem in Oberfranken: dort wurde eine Regionalkonferenz zum Thema Technologiepolitik in Oberfranken durchgeführt, an der sich alle in Oberfranken tätigen Transferinstitutionen, Unternehmer und auch Regionalpolitiker beteiligten. Dabei hörten die Politiker, was überhaupt gebraucht wird. Die Veranstaltung war sehr positiv und mobilisiert vor allem die Region.

Dr. Schott sprach eine mögliche Hilfestellung des OTTI für ostdeutsche Transferinstitutionen oder Unternehmen an.

H. Will:

OTTI sieht seine Hauptarbeit in der Region Ostbayern, wobei aber Ausnahmen wie die Teilnahme an dem Workshop prinzipiell möglich sind.

Dr. Wüst fragte nach Möglichkeiten der Nutzung der bei OTTI vorhandenen Kommunikationsstruktur für Fragestellungen, die bei Firmen in den NBL auftauchen (z.B. Marktwissen, Konzeptentwicklung, Ideenentwicklung, lokale Märkte); Ziel der Nutzung dieses schon vorhandenen Instrumentariums ist die schnelle Verfügbarkeit z.B. von Marktstudien. Die Frage ging dahin weiter, ob man auch die bereits verfügbaren Kommunikationsstrukturen transferieren könne.

H. Will:

OTTI ist generell für Erfahrungsaustausch, solange dies zeitlich möglich ist und die Sache vor allem multiplikativ gestaltet werden kann; der begrenzende Faktor ist allerdings die zur Verfügung stehende Zeit, und darum müssen bestimmte Prioritäten gesetzt werden.

Allerdings wäre eine Art Entwicklungshilfe hier durchaus vorstellbar, z.B. für die von der TVA Berlin aufgebauten ATI, da es hier sicher Qualifizierungsbedarf gebe, aber auch für andere Innovationsförderungsstellen. Die Ministerien auf Bundes- und Landesebene sollten daran denken, auch auf dieser Ebene Wissenstransfer durchzuführen und die dafür nötigen finanziellen Rahmenbedingungen bereitstellen.

Leider wird von den Ministerien viel zuviel Geld für Studien ausgegeben; diese laufen vor allem an den Betroffenen vorbei. Die Betroffenen müssen aber beteiligt werden und müssen sich auch dessen bewußt sein, daß sie selbst auch gefragt sind, für sich Dinge einzufordern, die sie für notwendig halten.

Ein Forum der verschiedenen Arbeitskreise, Zirkel, Foren, Netzwerke usw. sollte auf einem echten gemeinsamen Nenner basieren, darf aber nicht zur Institution werden, die aus sich selbst lebt, sondern diejenigen, die daran teilhaben wollen, müssen auch bestimmen, was sie wollen. Wenn die Politik schon Mittel für die Infrastruktur bereitstellen muß, dann sollte auch eine gewisse Selbstverwaltung der Mittel erfolgen, und es sollten keine von Nichtbetroffenen vorgegebenen Ziele gestellt werden.

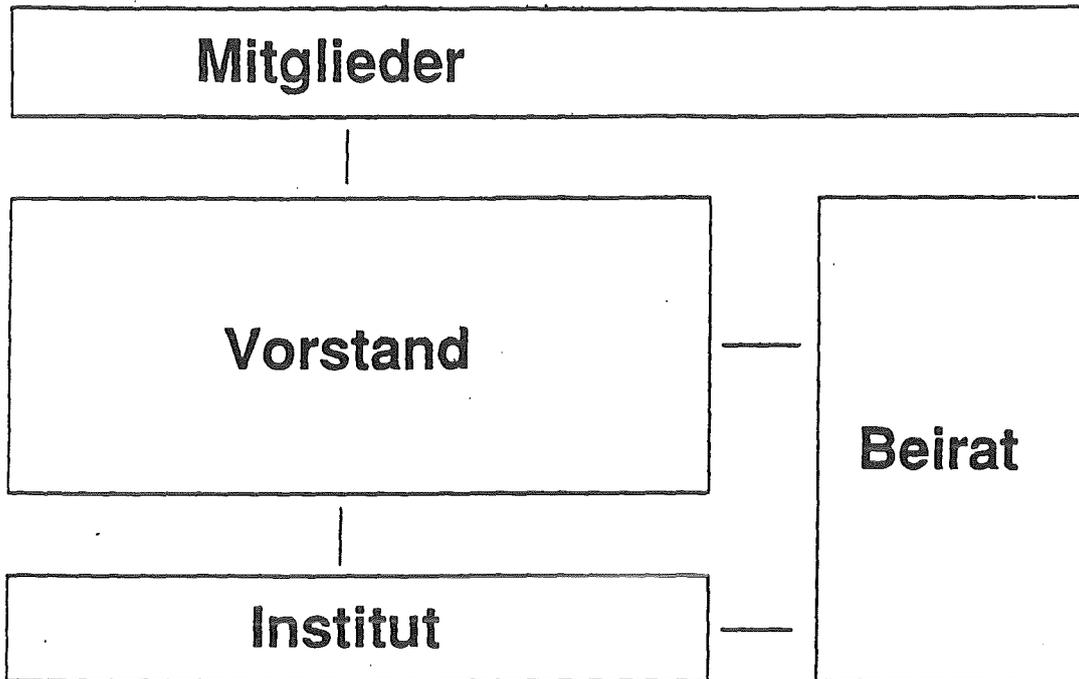
Dr. Schott interessierte sich für ganz konkrete Analysen von Existenzgründern und ihren Problemen durch OTTI.

H. Will:

Ein konkretes Beispiel hierfür: es gibt eine Firma - einen Kunden von OTTI - in Ilmenau/Thüringen, die über die FH Regensburg zu OTTI kam und ein TOU-Projekt beginnen wollte. Im vergangenen Jahr fand im OTTI ein Treffen mit Vertretern von OTTI, dieser Firma und einem externen Experten statt, nach dem die Vertreter der Firma vieles über sich selbst, über ihre Ziele, die Möglichkeiten ihrer Entwicklung usw. wußten.

Ein wichtiges Prinzip bei der Einschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit ist die Zusammenarbeit mit externen Fachleuten, weil die Zeit haben - es ist ihr Hauptjob. Weiterhin ist es wichtig, durch Kommunikation Transparenz zu schaffen und mit der allgemein verbreiteten Geheimniskrämerei aufzuhören - wer gute Leistungen bietet, muß sich nicht verstecken.

Eine erste Hilfe zur Selbsteinschätzung könnte eine Studie der österreichischen IHK sein, in der Innovationstypen und Unternehmerpersönlichkeiten aufgelistet sind.



Die Organe

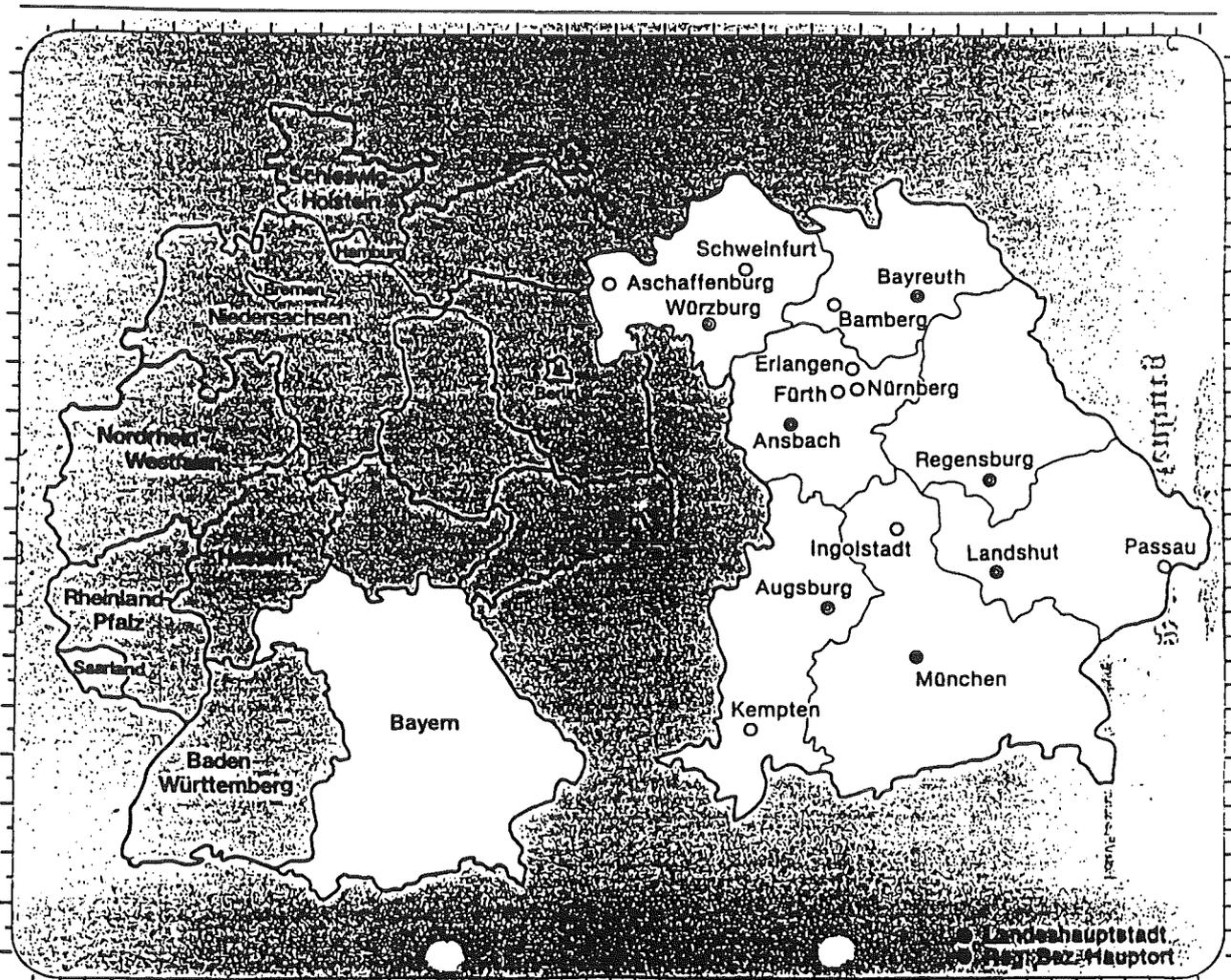
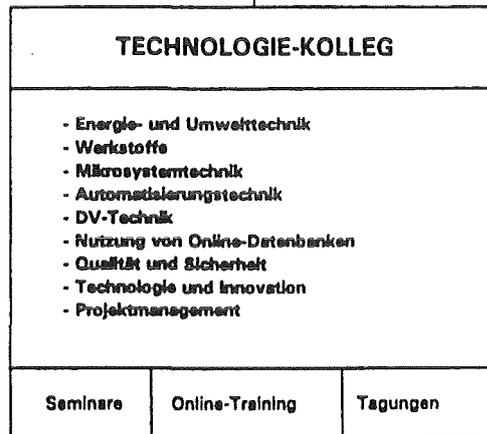
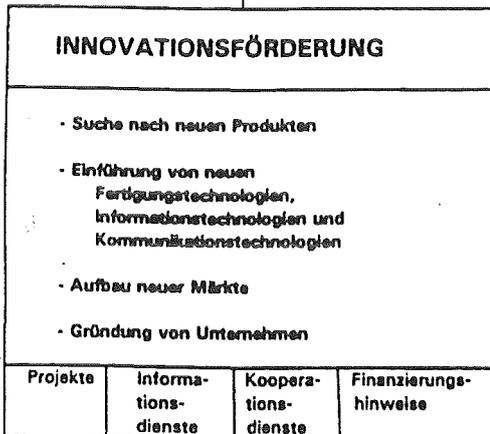
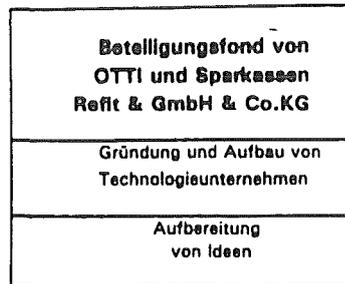
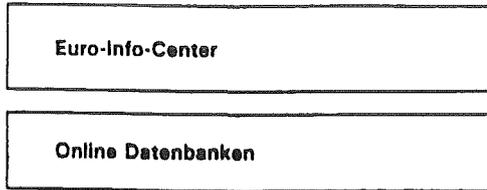


Gründung: Verein 1977

Institut 1978

Aufgabe: Förderung der ostbayerischen Wirtschaft, insbesondere durch den Transfer von wissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen

Partner: Kommission der Europäischen Gemeinschaft
Ministerien des Bundes und des Freistaates Bayern
Hochschulen und Forschungseinrichtungen
Kammern
Kommunale Körperschaften



2 70066...
 2022 11 15 15:00:00...

Innovationsbetreuung

- * Analyse
- * Bewertung
- * Umsetzung

Suche nach neuen Produkten

Einführung neuer
Technologien

Aufbau neuer Märkte

Gründung von Unternehmen

Beratung beim Aufbau
von innerbetrieblichen
Informationssystemen

Informationsdienste

- * Auskünfte
- * Recherchen
- * Dossiers

Technik und Wissenschaft

Experten

Fachinstitute

Umwelt

Wirtschaftsinformationen

Schutzrechte (Patente ...)

Förderprogramme

Kooperationsdienste

- * Partnersuche
- * Kontaktaufbau
- * Gastakademiker

Unternehmen

Hochschulen
und
Instituten

in der Region

national
international

REFIT GmbH & Co. KG

Beteiligungsfond
von OTTI
und Sparkassen

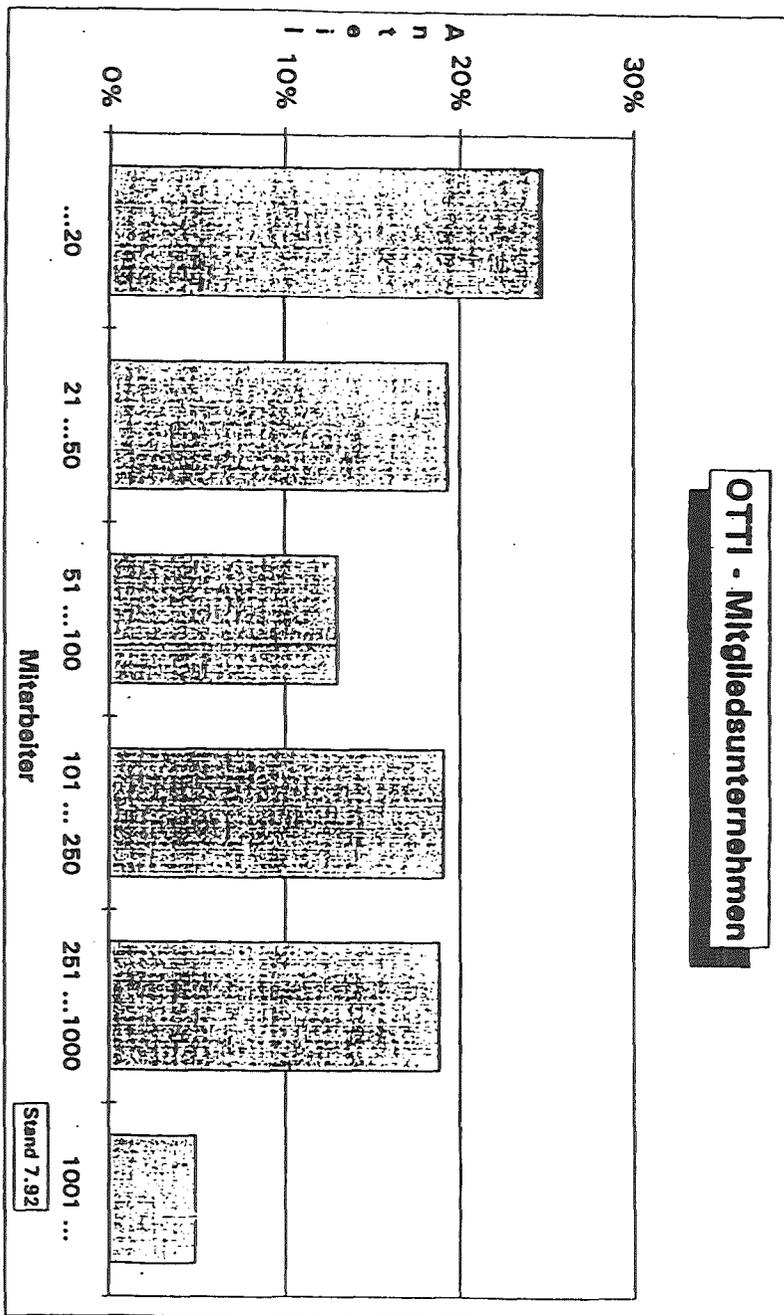
Gründung und Aufbau von
Technologieunternehmen

Aufbereitung von Ideen

Beteiligungskapital
und technisch
betriebswirtschaftliche
Betreuung

Zusammenschluß
der
Informationsvermittler
in Bayern

infrastrukturelle
Marketingmaßnahmen
Mitglieder-Service
Schulungen



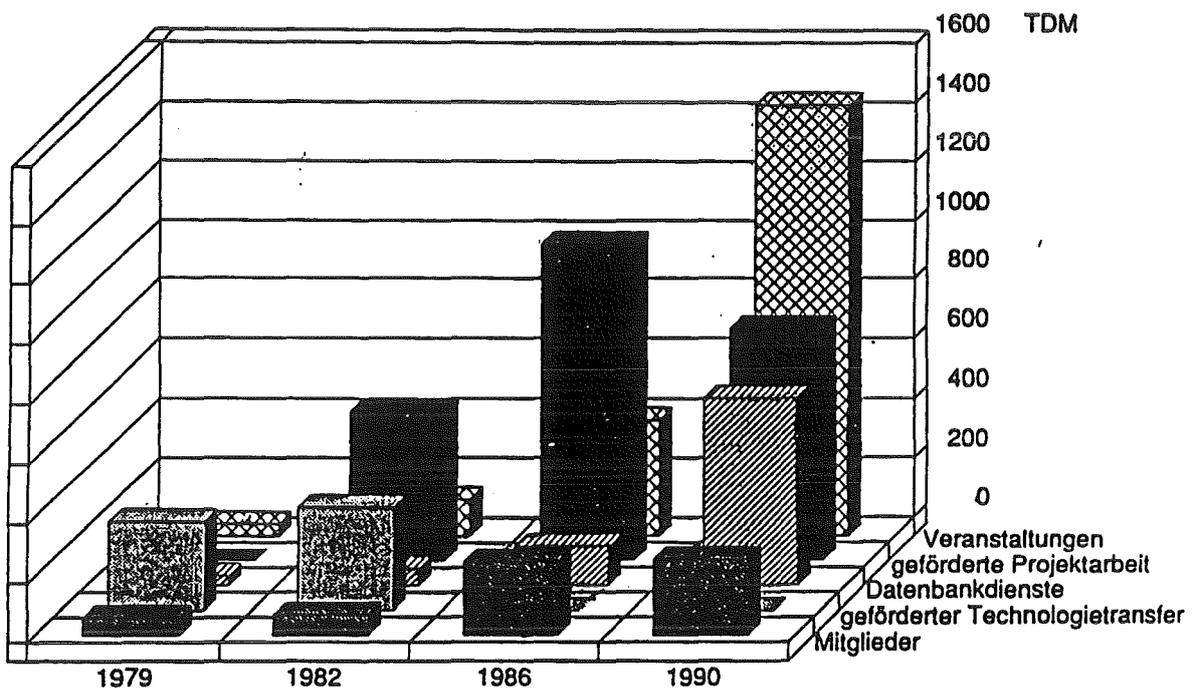
Für die Zwecke einer gezielten Technologietransferförderung sollten die Technologienehmer in vier Kategorien segmentiert werden

UNTERNEHMENSSEGMENTIERUNG NACH TECHNOLOGIESTAND



Quelle: © McKinsey & Company, Inc.

Schaubild 1



Entwicklung der Finanzierung des OTTI e.V.

BRANCHENSTRUKTUR

Verarbeitendes Gewerbe - Beschäftigte im Kammerbezirk Regensburg

Branche	Veränderung 1978 bis 1988 (in %)
---------	----------------------------------

▽	Steine/Erden	-	13,8
▽	Holzbearbeitung	-	11,2
▽	Stahlbau	+	952,2
▽	Maschinenbau	+	295,2
▽	Straßenfahrzeugbau	+	262,7
▽	Elektrotechnik	+	29,3
▽	EBM-Waren	+	8,0
▽	Feinkeramik	-	9,7
▽	Glas	-	2,0
▽	Holzverarbeitung	+	18,3
▽	Kunststoffverarbeitung	+	57,7
▽	Textil	-	16,9
▽	Bekleidung	-	7,9
▽	Nahrungs- und Genußmittel	-	27,1

Innovationsprobleme

- INNOVATIONSMANAGEMENT
(Planung, Steuerung, Entscheidungsbildung)

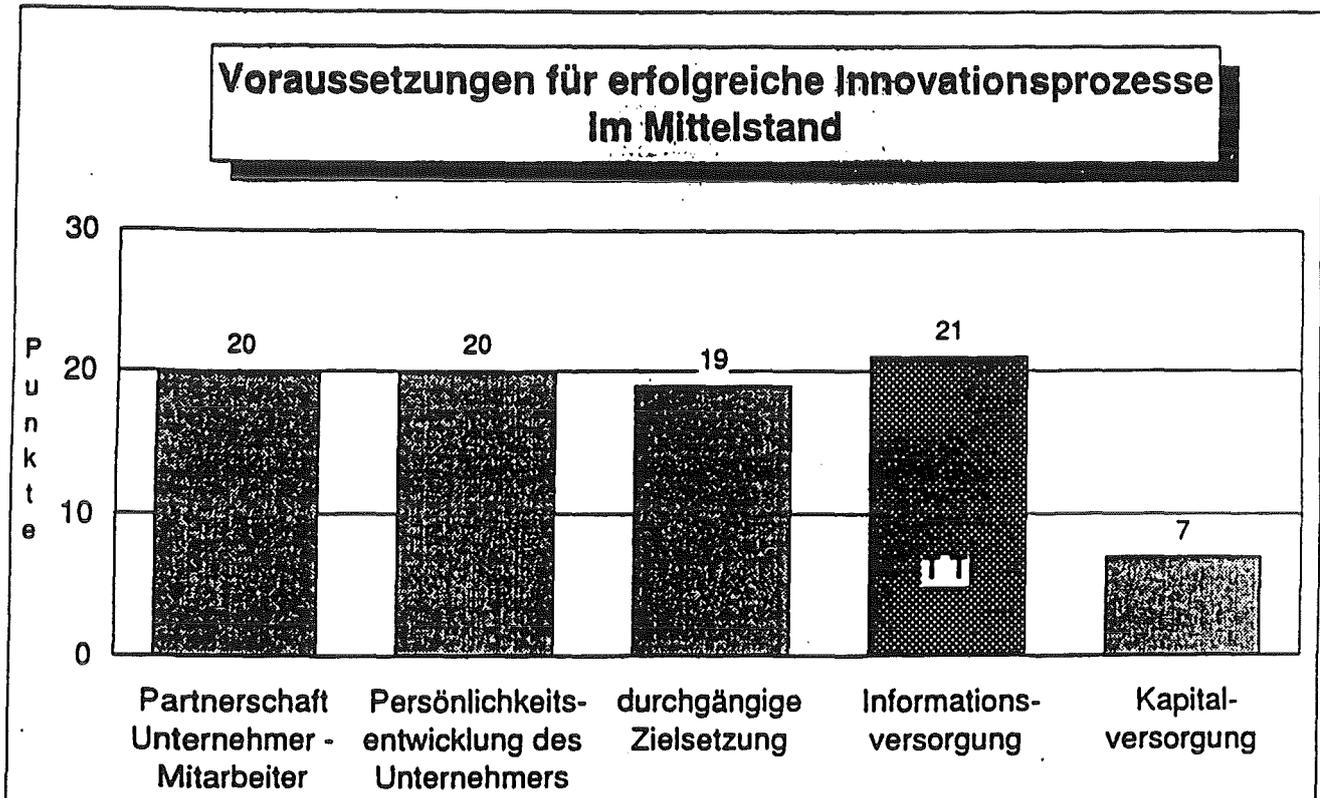
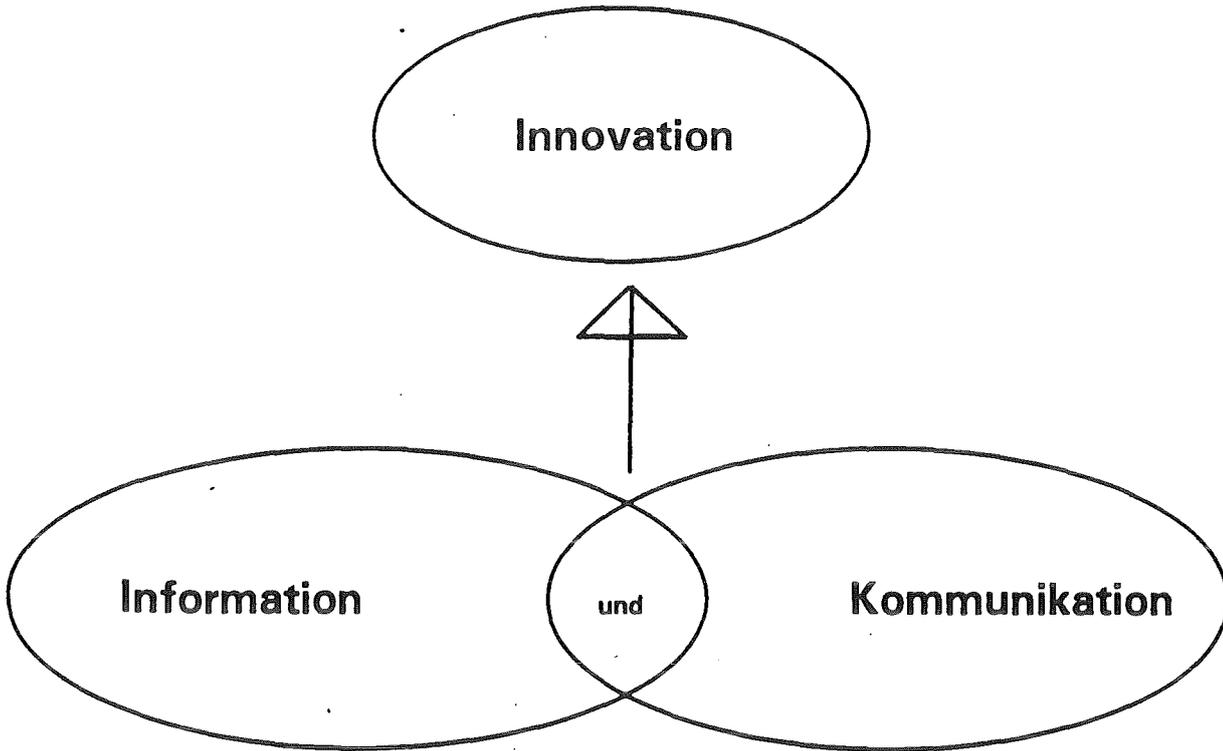
DURCH TAGESPROBLEME ERSCHWERT

- ENTWICKLUNGSTEAM FEHLT

- INFORMATIONSBESCHAFFUNG
KOMPLIZIERT

- MARKTEINFÜHRUNG SCHWIERIG

- HOHER FINANZIELLER AUFWAND
ERFORDERLICH



Technologiezentren in den alten Bundesländern - Modelle für Aktivitäten in den neuen Bundesländern ?

G. Bickel/HIT Hamburger Institut für Technologieförderung GmbH

Das Aufgabenfeld des HIT (Abb. 1) besteht in der Beratung von Firmen und Gründern. HIT betreibt den Technologiepark Hamburg und übernimmt Entwicklungsaufträge.

Bei Entwicklungsaufträgen bietet HIT das Projektmanagement an und bindet Subkontraktnehmer ein.

Ein rentabel arbeitender Informationsservice sollte aufgebaut werden. Heute ist der Informationsservice im Bereich Beratung untergebracht und wird dort als Informationsdienstleistung in die Beratung eingegliedert.

Aus dem Aufbau und dem Betrieb des HIT-Technologieparks Hamburg hat HIT eine Vielzahl von Erfahrungen gesammelt. Diese konnten bei unterstützenden Beratungen zum Aufbau von Technologiezentren in den NBL eingebracht werden.

Die Mehrzahl der Neugründungen von Technologiezentren der letzten Jahre befindet sich in den NBL (Abb. 3). Diese sind beim Aufbau u.a. begleitet worden von westdeutschen Technologiezentren.

Die Bausteine eines (im Sinne von Kostendeckung bzw. Firmenneugründung oder Firmenansiedlung) erfolgreichen Technologiezentrums sind (Abb. 5)

- * die Ziele des Zentrums
- * Standortbedingungen des Zentrums
- * Mieter
- * Dienstleistungsangebot, damit das Zentrum für die Mieter attraktiv ist.

Auch Technologiezentren sollten Unternehmensziele bzw. eine Unternehmensphilosophie haben.

Wichtig für die Unternehmen ist der tägliche Technologietransfer (z.B. Kontakte zu ehemaligen Mitarbeitern in Uni oder Hochschule).

Gründe für Krisen der im Technologiezentrum ansässigen Unternehmen können sein:

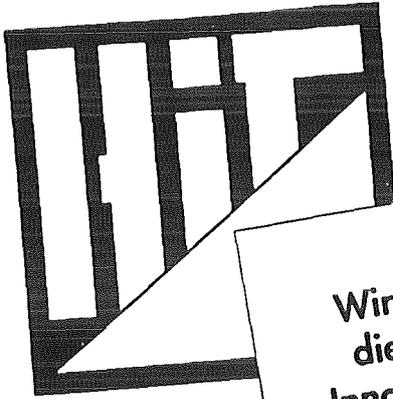
- * Kapitalschwäche (92%)
- * mangelhafte Fachkenntnisse
- * falscher Standort
- * Marktprobleme (38%)
- * Managementprobleme (24%)
- * Regionalstruktur/Konjunktur (11%)

Die Konjunktur ist also in den meisten Fällen nicht der Grund für das Scheitern eines Unternehmens, sondern hier liegen Managementfehler zugrunde. Wichtig sind praktische Marktuntersuchung und rechtzeitiges Herangehen an den Markt.

Hierin liegen die Anforderungen an ein aktives Management von Technologiezentren - sie sollten "ihren" Firmen über problematische Phasen hinweghelfen. Dies wird auch durch Einbindung zusätzlicher externer Berater mit Know How - Kompetenz erreicht.

Für die Ansiedlung in einem Technologiezentrum bestehen die aus der Sicht junger Unternehmen wichtigsten Kriterien (Abb. 11) in niedrigen Mieten und den Möglichkeiten zur Nutzung zusätzlicher Infrastruktur.

Im Gegensatz dazu wird das von den Managern der Technologiezentren auch als wichtig empfundene Beratungsangebot von den Unternehmen eher als nachrangig bewertet. Hier gibt es offensichtlich für viele TZ-Manager noch ein weiteres zu bearbeitendes Feld.



Wir setzen uns für die Stärkung des Innovationspotentials der Wirtschaft ein, in Hamburg und in Norddeutschland

Technologiepark Hamburg

Wir betreiben ein kreatives Zentrum für Unternehmen mit innovativen Produkten. Wir sorgen für ein kommunikatives, kooperatives Klima, attraktive Infrastruktur und ein leistungsfähiges Service-Zentrum.

Beratung

Wir planen die technologiebedingten Veränderungen in Ihrem Unternehmen und deren wirtschaftliche Auswirkungen. Wir realisieren die Finanzierung von Investitionen und informieren über Fördermittel.

Info-Dienst

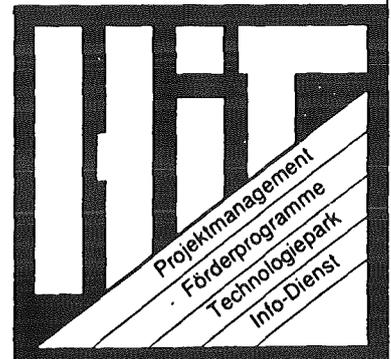
Wir geben schon heute den Schlüssel zur wachsenden Informationswelt. Wir schaffen damit die Basis für Ihre zukunftsorientierten Entscheidungen in Technik und Markt.

Public-Relations

Unser HIT-JOURNAL bringt regionalbezogene aktuelle und interessante Nachrichten aus dem Innovationsgeschehen. Wir assistieren bei der Erstellung und Umsetzung der Öffentlichkeitsarbeit für Ihre Unternehmung.

Projektmanagement

Wir bieten einen projektbezogenen Service, der Sie effizient und kostengünstig bei administrativer Abwicklung unterstützt. Unsere Auslandskontakte bringen die internationale Vermarktung Ihrer Produkte voran.



Neu Neu Neu Neu Neu Neu

HIT Technologiepark Hamburg

1. Konzept TP 1984

Start als GZ 1985

Kosten

Fläche

2. Angebot

1) Infrastruktur

2) Kompetente Dienstleistung

3) Räume

4) Auswahlkriterien

3. Laufender Betrieb "Best of Class"

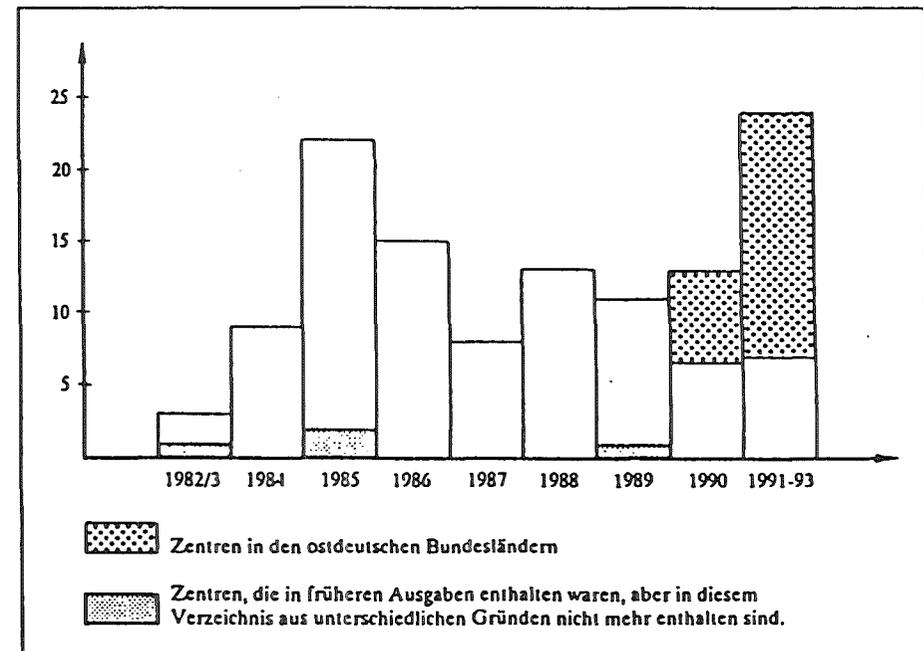


Abbildung 1: Anzahl der neugegründeten Zentren im jeweiligen Jahr

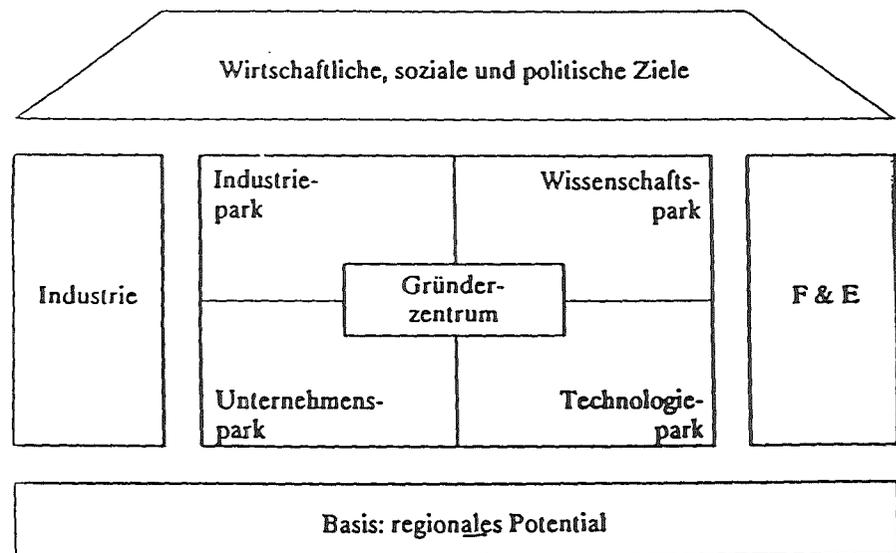


Abbildung 2: Arten von Innovationszentren

Bausteine Konzept

Technologiezentrum

1. Ziele

Objekte

2. Standort/Objekte

Umfeld

Organisation +
Realisierung

Kosten + Finanzierung

3. Mieter

Akquisition

Bewertung

Auswahl

4. Dienstleistung

Angebotspalette

- Service

- Beratung

Mieter TZ

Akquisition und Auswahl

Kriterienliste:

1. Unternehmer
2. Konzeption
3. Finanzierung
4. Markt
5. Technik
6. Zukunft

M I E T E R A U S W A H L

High Tech-Firmen

in gemischter Zusammensetzung

1) GRÜNDER

- flexible Büroflächengestaltung

2) MITTELSTÄNDISCHE FIRMEN

- Mieter 40 - 400 qm Bürofläche
- Bauherren
bis 4000 qm Bürofläche

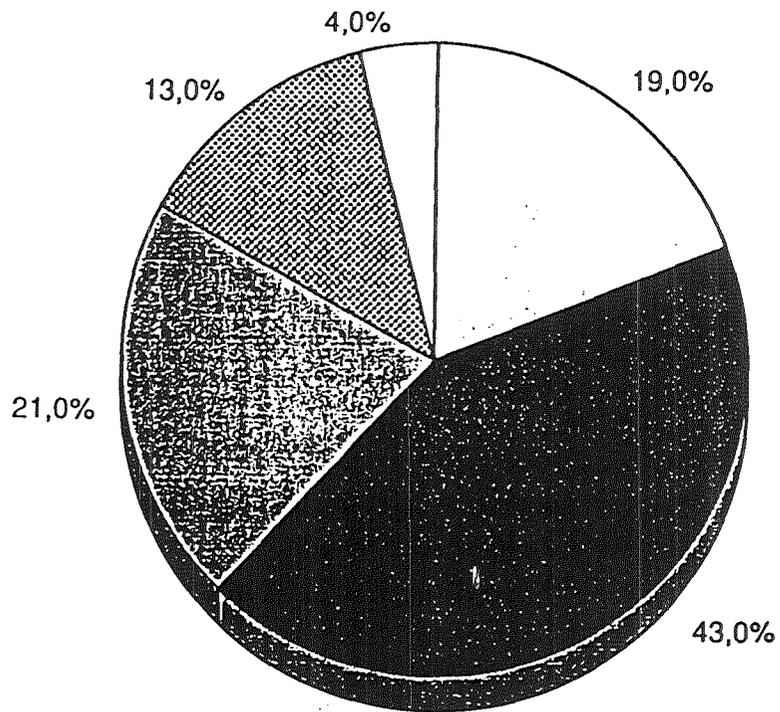
3) ORGANISATIONEN

- Transferaktivitäten
- Bildungsaktivitäten

4) DIENSTLEISTUNGSUNTERNEHMEN

- Beratung
- Finanzierung

5) NIEDERLASSUNGEN
AUSLÄNDISCHER FIRMEN



- Gründung aus Universität
- aus 10 KM Radius
- aus 50 KM Radius
- restliches Inland
- Ausland und Sonstige

DIENSTLEISTUNGSANGEBOT

- 1) ZENTRALER EMPFANGSSERVICE
- 2) TELEKOMMUNIKATIONSDIENSTE
- 3) SEKRETARIATSARBEITEN
MIT MODERNSTER AUSSTATTUNG
- 4) ÜBERNAHME
ADMINISTRATIVER ARBEITEN
- 5) SEMINAR- UND BESPRECHUNGSRÄUME
ZUR EIGENEN NUTZUNG
- 6) WERKSTÄTTEN FÜR
ELEKTRONIK UND MECHANIK
- 7) BERATUNGSLEISTUNG
DURCH FACHLEUTE
- 8) PROJEKTMANAGEMENT
- 9) INFORMATIONSDIENST
- 10) PUBLIC RELATIONS

A U F G A B E N D E R F Ü H R U N G

1) MOTIVATION

- Mieter
- Personal

2) VERBINDUNGEN SCHAFFEN

- Mieter untereinander
- zur Presse
- zu Institutionen

3) DIENSTLEISTUNGSANGEBOT

- attraktiv erhalten
- kundenspezifisch ausrichten
- Qualität erhalten

-3-

Kriterium	TZ-Mieter		TZ-Letter	
	Rang	Gewicht	Rang	Gewicht
Niedrige Miete	1	7,24	8	6,32
Mitnutzung von Besprechungsräumen	2	6,93	3	7,58
Mitnutzung von Bürogeräten	3	6,55	1	7,84
Empfang/Telefonzentrale immer besetzt	4	6,41	2	7,62
Imagegewinn durch Ansiedlung im TZ	5	6,23	4	7,46
Nähe zu anderen Gründerunternehmen	6	5,97	5	6,97
Aussicht auf öffentliche Fördermittel	7	5,07	10	5,95
Nähe zu Forschungseinrichtungen	8	5,04	9	5,95
Sekretariat nach Bedarf	9	4,97	11	5,68
Permanenter Zugriff auf Beratung	10	4,38	6	6,74
Existenzgründungsberatung durch TZ	11	3,55	7	6,63

Marketingaktivitäten einer mittelständischen Firma mit einem High Tech - Produkt

Dr. H. Kreiter/Geschäftsführer der PIP GmbH Wiesbaden

Dr. Kreiter ist seit 1975 Inhaber und Geschäftsführer eines Unternehmens der industriellen Computertechnik und sprach darum als Praktiker, der jeden Tag vor der Frage steht " Wie kann ich den Bekanntheitsgrad meiner Produkte fördern, wie kann ich den Umsatz fördern ?":

Im Mittelstand haben alle Unternehmen eine ähnliche Ausgangslage:

- * viele Produktideen
- * einige Produkte
- * einen kleinen Werbeetat, jedoch einen großen Etat für F+E und Produktion

Hier muß die erste Korrektur angesetzt werden. Werbung und Vertrieb dürfen im technisch geführten Unternehmen nicht länger das fünfte Rad am Wagen sein (Abb. 1). Es muß vielmehr ein Werbeetat in Relation zum Umsatz definiert werden, der der Vermarktung des Produktes dient.

Marketing ist eine unternehmenspolitische Konzeption, die sich mit dem Absatz von Produkten befaßt (Lisowsky); der Vertrieb ist die praktische Umsetzung dieser Konzeption (Abb. 2)

Marketing kommt vor dem Vertrieb und muß auf viele Fragen eine Antwort finden (Abb. 3):

- * Was ist mein Produkt ?
- * Was kann es, was kann es besser als Wettbewerbsprodukte ?
- * Besitzt das Produkt Alleinstellungsmerkmale ?
- * Wie kann man mit Produkteinschränkungen leben ?
- * Wie ist das Preis/Leistungsverhältnis zu beurteilen ?
- * Besitzt das Produkt ein eigenes Produktlogo, oder wird das Firmenlogo mitbenutzt ?
- * Wie ist die Produktlaufzeit einzuschätzen ?
- * Gibt es Produktdiversifikationen in eine Produktfamilie ?
Gibt es Nachfolgeprodukte ?
- * Wie werden die Diversifikationen und/oder Nachfolgeprodukte finanziert ?

Der Markt ist kein statisches Gebilde, das einmal erkannt wird und für die gesamte Produktlaufzeit gleichbleibend bearbeitet werden kann. Der Markt ist dynamisch, von hoher Veränderbarkeit und - das ist besonders wichtig - bei Produkteinführung auch durch die aufwendigste Marktanalyse nicht vollständig zu erfassen. Kostenaufwendige Marktanalysen sollte man daher durch den intensiven Kontakt mit potentiellen Anwendern ersetzen, um alle Bedürfnisse des Marktes und somit die Anforderungen an das Produkt zu erfahren ("Das Ohr an der Wasserleitung haben...").

"Der Markt" existiert in Wahrheit gar nicht, sondern setzt sich mosaikartig aus vielen Zielgruppen zusammen. Diese Zielgruppen haben ihre eigenen Bedürfnisse und ihre eigene Dynamik

(z.B. konjunkturelle Schwankungen). Durch Aktivitäten vor Ort werden manchmal Zielgruppen als irrelevant erkannt, und neue Zielgruppen können sich überraschend auftun.

Das Marketing muß im Hinblick auf den Markt Antwort auf folgende Fragen geben:

- * Welche Zielgruppen gibt es für das Produkt ?
- * Welche Umsatzziele werden bei den einzelnen Zielgruppen verfolgt ?
- * Mit welcher Botschaft werden die Zielgruppen angesprochen?
- * Welchen Nutzen hat die Zielgruppe von dem Produkt ?
- * Gibt es ein Alleinstellungsmerkmal für eine bestimmte Gruppe ?

Die Einführung eines High Tech - Produktes bedeutet für den Anwender häufig die Einführung einer neuen Technologie oder eines neuen Verfahrens (z.B. Meßverfahren). Die Frage ist, wie man sich die Einführungsphase vorstellt. Das Produkt kann bekannt werden durch

- * Presse, Berichte, Anzeigen, Mailings usw.
- * Besuche, Vorführungen
- * Bemusterung, Probeinstallation, Leihgeräte
- * Seminare, Vorträge
- * Messen

Diese Instrumentarien sollten hausintern gewichtet werden, so daß eine Bündelung der Aktivitäten erfolgen kann.

Auch folgende Fragen muß das Marketing beantworten:

- * Ist das Unternehmen in den Zielgruppen gut repräsentiert?
- * Sind das Unternehmen und sein Logo bekannt ?
- * Sind die Mitarbeiter des Unternehmens branchenkompetent ?

Neben den Überlegungen zum Produkt und zum Markt muß auch über die Unterlagen nachgedacht werden. In einem technisch geführten Unternehmen sind meist die Verkaufsunterlagen in einem schlechteren Zustand als die technischen Unterlagen. Bevor der Vertrieb aktiv wird, müssen erstellt sein:

- * Produktdatenblatt mit Foto (Kosten für 1000 St. incl. Layout ca. 2.000 bis 4.000 DM)
- * Preislisten
- * Bedienungsanleitung
- * Serviceanleitung

Da nun die wichtigsten Marketingüberlegungen abgeschlossen sind - man kennt das Produkt, man weiß, welche Märkte mit welcher Strategie anzugehen sind, und man hat die Verkaufsunterlagen verfügbar - kann der Vertrieb beginnen (Abb. 4).

Die Vertriebsaktivitäten leiten sich von den Vorgaben des Marketingkonzepts ab. Viele Wege müssen dabei gleichzeitig beschritten werden, die jedoch je nach Technologieniveau, Beratungsintensität und Preisklasse des Produkts unterschiedlich gewertet werden müssen. Vertrieb ist Fleißarbeit und muß auf vielen Ebenen durchgeführt werden:

- * Produkt- und Applikationsbeschreibungen in den einschlägigen Fachzeitschriften (kostenfrei)

- * Anzeigenwerbung; sie muß die Botschaft enthalten "Kaufe das Produkt, und Du hast einen Nutzen !"; Anzeigen sollten in regelmäßigen Abständen in den einschlägigen Fachzeitschriften erscheinen (1/4 Seite + 1 Farbe kosten etwa 1.500 DM)
- * Mailings; informieren kurz und prägnant bekannte und vermutete Zielgruppen über das Produkt und seinen Nutzen für die jeweilige Zielgruppe
- * Messen und Ausstellungen; sie sind eine sehr kostspielige Repräsentation des Produktes (ein Messebesuch mit Stand, Personal... kostet in mittlerer Größe 80.000... 100.000 DM); die Entscheidung darüber sollte von der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens abhängig gemacht werden; ein Messebesuch ist zur Markteinführung eines Produkts nicht unbedingt notwendig, hilft aber, den Bekanntheitsgrad eines Unternehmens zu steigern

Aus all diesen Aktivitäten entsteht ein Adreßbestand, der geordnet werden muß. Die Reihenfolge der Vertriebsaktivitäten ist folgende:

Aufgrund z.B. eines Applikationsberichtes werden Anfragen an das Unternehmen gerichtet, die zunächst schriftlich zu bearbeiten sind. In einem zweiten Schritt wird dem Schreiben nachtelefoniert, um den konkreten Bedarf zu ermitteln.

Idealerweise folgt ein Besuchstermin mit Vorführung, die Angebotsabgabe und der Auftrag.

Real folgen viele Telefonate, mehrere Besuchstermine, eine Probeinstallation, die Aufforderung zur Angebotsabgabe nach 4 bis 6 Monaten und nach weiteren 4 Wochen der Auftrag.

Der Adreßbestand für die Mailings sollte immer wieder auf Aktualität überprüft werden. Regelmäßige Mailingaktionen tragen dazu bei, daß sich das Produkt- oder Firmenlogo einprägt.

High Tech - Produkte mit hohem Innovationsgrad werden auch aufgrund persönlicher Vertrauensverhältnisse gekauft. Hier darf man sich keine Panne leisten, darum sollten nur die besten Mitarbeiter zu Kunden geschickt werden, um das Gerät vorzuführen.

Für die Positionierung des Produktes am Markt mit Hilfe der dargestellten Instrumentarien gibt es zwei Möglichkeiten: entweder den Nischenmarkt oder den Massenmarkt.

Der Nischenmarkt hat einige Vorteile

- * gutes Preis/Stückzahl-Verhältnis
- * persönliche Kundenbetreuung
- * Möglichkeit der after sales - Betreuung
- * Aufstieg zum Branchenspezialisten
- * relativ geringe Vertriebskosten,

aber auch Nachteile:

- * häufig Diskontinuität des Geschäftsverlaufs
- * hohe Produktionskosten pro Gerät

- * sehr beratungsintensiv
- * Produkte werden häufig zu Unikaten

Ebenso hat der Massenmarkt sowohl Vorteile

- * hoher Bekanntheitsgrad des Unternehmens und der Produkte
- * kontinuierliche, einheitliche Produktion
- * optimierte Preis/Stückzahl-Relation

als auch Nachteile:

- * sehr hohe Vertriebskosten (intensive Anzeigenwerbung, Einrichtung eigener Verkaufsbüros usw.)
- * sehr hoher Kapitalbedarf zur Finanzierung der Produktion
- * hoher Kapitalbedarf zur Erreichung der Serienreife des Produkts
- * keine intensive Kundenbetreuung
- * after sales - Betreuung ist schwierig.

Das Unternehmen PIP GmbH erlebt derzeit das Paradoxon, daß sich das in Kooperation mit KfK entwickelte Produkt SONOS, welches eher als Nischenmarktprodukt konzipiert war, zu einem Massenmarktprodukt zu entwickeln scheint.

Arbeitskreis für Technologie und Innovation Mitteldeutschland - Mitteldeutscher Innovationsclub

A. Göller/Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH

Nach einer kurzen Zusammenfassung der Ergebnisse des ersten von KfK auf der Wachsenburg veranstalteten Workshops (Abb. 1) wurden einige Thesen zur Schaffung eines Arbeitskreises für Technologie und Innovation - kurz Mitteldeutscher Innovationsclub - vorgestellt:

Das Ziel eines derartigen Clubs sollte die Bündelung aller auf den Neu- bzw. Wiederaufbau der ost- und speziell mitteldeutschen Technologi Landschaft gerichteten Kräfte sein (Abb. 2). Der Club sollte sich dabei an den Bedürfnissen innovativer Unternehmen orientieren.

Angestrebt wird auch ein guter Kontakt zu den Landesbehörden sowie eine Beraterfunktion für deren Aktivitäten im Technologiesektor.

Einige Vorschläge zur Organisationsform eines derartigen Clubs sind in Abb. 3 dargestellt.

Inhaltlich sollte der Innovationsclub in Arbeitskreise gegliedert werden, um ein effizientes Arbeiten zu ermöglichen; einige Themenvorschläge für derartige Arbeitsgruppen zeigt Abb. 4.

Derartige Arbeitsgruppen sollten in regelmäßigem zeitlichen Abstand Veranstaltungen durchführen und kurze, aussagefähige Berichte erstellen, wobei die Vervielfältigung über einen Anschubzeitraum durch KfK erfolgen könnte.

Die technische Abwicklung der Club-Aktivitäten könnte für einen Anschubzeitraum von 1 bis 2 Jahren über KfK erfolgen. Eine Finanzierung durch eine einmalige Vorfinanzierung aus KfK-Mitteln und danach rückwirkend über die Tagungsgebühren der jeweils nächsten Veranstaltung scheint möglich

Jeweils 2 bis 3 innovative Unternehmen sollten während größerer Veranstaltungen Gelegenheit zur Präsentation ihrer Produkte bekommen (Ziel: gegenseitiges Kennenlernen).

Angestrebt werden könnte weiterhin ein electronic newsletter.

Diskussion:

Dr. Wüst sah die Gefahr, daß mit der Etablierung des Mitteldeutschen Innovationsclubs KfK in der mitteldeutschen Technologi Landschaft zu dominant wird.

H. Will relativierte diese Befürchtung. Es muß nur von vornherein klar sein, welche Rolle KfK spielen wird: als Mitglied des Clubs zum einen, als Motor, Pate, Mitinitiator zum anderen.

Vor allem geht es darum, daß hier eine gewisse Infrastruktur bereitgestellt wird. Als Beispiel kann Infonetz Bayern dienen. Früher war das ein Arbeitskreis, getragen von einem Mitarbeiter des OTTI und dem entsprechenden Ministerialrat, die den Motor für das Ganze bildeten. Nach 8 Jahren faßte man den Entschluß zur Vereinsgründung. Der Verein nutzt aber trotz völliger rechtlicher Trennung nach wie vor die Infrastruktur von OTTI.

Also könnte KfK hier auch als eine Art Sponsor auftreten und ein gewisses Budget vorstrecken, ohne zu dominant zu werden.

Prof. Liebmann stimmte dem zu. Als Beispiel führte er die Deutsche Gesellschaft für Metallkunde an. Der Vorstandsvorsitz wechselt im 2-Jahresrhythmus zwischen Industrie und Hochschulen. Wichtig sind dabei vor allem die Finanzierungs- und die organisatorischen Hilfsmöglichkeiten der Mitglieder aus der Industrie. Da aber die ostdeutsche Industrie kein Geld hat, kann auf die finanzielle und organisatorische Unterstützung durch KfK kaum verzichtet werden.

Ein weiterer Teilnehmer ergänzte, daß ohne KfK im Hintergrund wäre eine Begegnung mit derartig hochkarätigen Vertretern der Technologieszene kaum möglich gewesen wäre. Die meisten Teilnehmer nutzten das in ihrem Sinne und würden das auch sicher weiter gern tun. Im Rahmen der vorgeschlagenen Themen sollte versucht werden, über KfK und die Beziehungen, die KfK hat, an ein fundierteres Hintergrundwissen heranzukommen. Verfrüht ist es hingegen, diese Themen ohne Hilfe von KfK bearbeiten zu wollen.

H. Göller sagte, daß es sich bei den aufgelisteten Themen nur um Vorschläge handelt, wobei natürlich mit dem Wichtigsten (Marketing und Vertrieb) begonnen werden muß. Dazu sollten Arbeitsgruppen von 5 - 10 Mitgliedern gebildet werden, die im Rahmen der kommenden Workshops ihre Ergebnisse präsentieren.

Dr. Jakob plädierte dafür, das Wort Technologietransfer im Rahmen von Produktideen in das Programm des Workshops aufzunehmen und dafür den Begriff Recycling zu streichen. Seiner Meinung nach soll der Club strategisch, konzeptionell und methodisch arbeiten, sich aber nicht um die einzelne Produktidee eines Unternehmers kümmern.

(Anm.: genau das sollte er aber tun !)

H. Wolf sagte, daß das Marketing so eminent wichtig ist, daß es organisatorisch vorgezogen werden sollte, da in Ostdeutschland weder Kunden (nur im Westen) noch Lieferanten da sind. Die Selbstdarstellungsmöglichkeiten ostdeutscher Unternehmen sollten schnell auf eine geschlossene Marketingstrategie gebracht werden.

H. Will ergänzte zum Thema Marketing für ostdeutsche Firmen: Veranstaltungen im Westen sind exzellente Möglichkeiten der Selbstdarstellung für Firmen und deren Produkte, da die potentiellen Kunden für die nächste Zeit im Westen zu finden sind. OTTI führt selbst Tagungen durch; die nächste ist das Symposium Mikrosystemtechnik (hier mögliche Ansatzpunkte für Firmen

aus Thüringen und Sachsen), mit Posterausstellung, Fachausstellung, evt. Ideenbörse.

Ein weiterer Teilnehmer hielt dem entgegen, daß es sicher sinnvoller wäre, wenn der Innovationsclub in Zusammenarbeit mit verschiedenen IHK Ausstellungen organisieren würde, wobei die IHK die in ihrer Region ansässigen Firmen schon vorher aktivieren müßte.

Dr. Helmstreit berichtete von einem Buch zum Thema "Wer forscht was?", also über das Thema Erschließung der regionalen Ressourcen. Die Kontaktstelle für Technologietransfer der Universität Leipzig hat bereits ein solches regionales Forschungshandbuch erarbeitet. Weitere derartige Arbeiten sind für den Süden von Sachsen-Anhalt im Gange (Halle-Wittenberg), wobei neben den Universitäten auch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen darin enthalten sind. Der Innovationsclub sollte es sich zunächst als Aufgabe stellen, ein solches Handbuch für alle drei mitteldeutschen Länder zu erarbeiten und zur Verfügung zu stellen, um hier mehr Transparenz und die Grundlage für hochwertige Kooperationen auf der Basis der aktuellen Forschungsthemen zu schaffen.

H. Göller stellte heraus, daß es für die zukünftige Arbeit des Innovationsclubs also zunächst zwei Themen geben sollte:

- * Marketing und Vertrieb
- * Regionale Ressourcen, gekoppelt mit dem Aufbau eines entsprechenden Kommunikationsnetzes und der Schaffung entsprechender Forschungs- und Technologiebörsen

Dr. Wüst befürchtete allerdings, daß die Organisation des Innovationsclubs die Arbeit von 4 bis 5 Aktivisten bleiben könnte und stellte die Frage, ob denn für einen solchen Club wirklich breiterer Bedarf bzw. die nötige Resonanz vorhanden sei.

H. Göller antwortete, daß der Bedarf für einen solchen Club aus den Ergebnissen des ersten Workshops und einer schriftlichen Umfrage zu erkennen sei. Nun muß damit begonnen werden, beim Ausbleiben von Erfolgen könne man immer noch aufhören.

Ein anderer Teilnehmer wies auf den Vorteil des Einbeziehens von drei neuen Bundesländern in diese Thematik hin.

Dr. Freier führte zur Rolle der Wirtschaftsministerien in Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt aus, daß es hier noch erhebliche Defizite bei der Zusammenarbeit gäbe. Natürlich gäbe es auch Defizite in der Zusammenarbeit zwischen Wirtschafts- und Wissenschaftsministerium in Sachsen; als Frage stelle sich ihm, warum kein Vertreter der Thüringer Landesregierung anwesend sei, da die Veranstaltung doch in Thüringen stattfinde.

H. Göller entgegnete, daß Vertreter der Wirtschafts- und Wissenschaftsministerien aller drei Länder eingeladen worden seien.

H. Will äußerte dazu, daß man nicht alles 1:1 von den alten auf die neuen Bundesländer übertragen könne, auch was die Mi-

nisterien angehe, und daß auch die Entwicklungen innerhalb der neuen Bundesländer unterschiedlich sein könnten. Weiterhin sei es falsch, zu früh Strukturen zu schaffen, weil man damit die verschrecke, die man eigentlich als Verbündete gewinnen wolle. Vielmehr müsse man sich ein gemeinsames Ziel setzen und dieses im Auge behalten; man solle versuchen, es in kleinen Schritten zu erreichen, den Weg dahin konsequent zu gehen und Anderen Möglichkeiten der späteren Beteiligung bzw. des Aussteigens zu geben.

Dr. Kreiter berichtete, daß von vielen derartigen Bemühungen in Wiesbaden einzig und allein ein Unternehmerstammtisch übriggeblieben sei, wo sich ein bis zweimal im Monat 6-8 Unternehmer treffen. Er warnte davor, eine derartige Einrichtung zu verinstitutionalisieren.

H. Göller entgegnete, daß aber für einen wachsenden Kreis von Mitwirkenden schon bestimmte Regeln und eine straffere Organisation festgelegt werden sollten, da sonst das Ganze zu unberechenbar würde.

H. Ersel sagte, daß ein Workshop wie dieser als Gremium zur Behandlung konkreter Problemstellungen einfach zu groß sei. Weiterhin sei die vorgeschlagene Zahl von sechs Arbeitskreisen bei der relativ geringen Teilnehmeranzahl zuviel für eine parallele Bearbeitung in Arbeitsgruppen. Zukünftig sollten die Veranstaltungen organisatorisch ähnlich wie die beiden ersten Workshops gestaltet werden. Inhaltlich sollten sie sich aber an die vorgeschlagenen Schwerpunkte anlehnen, wobei Fachexperten hinzuzuziehen sind. Außerdem wäre es gut, die Tagungen nicht so vollzupacken. Einmal im Jahr könnten in einer Globalveranstaltung die Ergebnisse zusammengefaßt werden. Erst bei Stabilisierung eines solchen oder ähnlichen Ablaufs und erkennbarer Bereitschaft zur Mitwirkung sollte man an festere Organisationsformen denken.

H. Göller schlug zusammenfassend vor, den Innovationsclub in Form der zwei schon erwähnten Arbeitsgruppen auszurichten und die nächste Veranstaltung am Anfang des neuen Jahres stattfinden zu lassen.

Zusammenfassung

Dr. Wüst/Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH

Der Begriff Technologietransfer, der derzeit inflationär gebraucht wird, wurde von Herrn Becher an seinen Platz unter vielen anderen wichtigen Dingen gestellt, der dabei vorsichtige Warnungen in den Raum stellte, nicht zuviel auf einmal zu beginnen, sondern Schwerpunkte zu setzen.

Herr Will zeichnete den Weg nach, den OTTI während der Vergangenheit genommen hatte, der letztendlich dahin führte, die Unternehmen nicht mehr als Objekte zu begreifen, sondern an ihren Problemen teilzuhaben und zu versuchen, sie gemeinsam zu lösen.

Herr Bickel berichtete über die Erfahrungen mit Technologiezentren als einem Hilfsinstrument der Wirtschaftsförderung und darüber, daß die Interessen und Meinungen von Betreibergesellschaften und in den TZ ansässigen Unternehmen über die Rolle des jeweils Anderen manchmal weit auseinanderklaffen.

Herr Kreiter schilderte aus der eigenen Praxis die Notwendigkeit und die Gestaltung eines guten Marketing für technologieorientierte Firmen.

Beim Thema Mitteldeutscher Innovationsclub sollte klar sein, daß KfK perspektivisch nicht Organisator eines solchen Clubs sein kann, sondern daß die Initiative von ostdeutschen Unternehmen und Institutionen getragen werden muß. Das nächste Treffen sollte daher von den einzelnen Arbeitsgruppen vorbereitet werden. Sicher ist es am Anfang auch nicht sinnvoll, bestimmte Organisationsformen überzustülpen, sondern es sollte mehr eine Art Bewegung entstehen. KfK will und kann weiterhin organisatorischer Helfer sein, allerdings mehr im Hintergrund als bisher.

Während des Workshops erhielten zwei Unternehmen und ein Forschungsinstitut aus Sachsen die Gelegenheit, sich und ihre Produkte vorzustellen:

AMTEC GmbH Leipzig (Dr. Esche)
VAF Fluidtechnik GmbH Chemnitz (Dr. Voigt)

Institut für
Oberflächenmodifizierung Leipzig (Fr. Dr. Eifrig)

Ziel dieser Maßnahme, die im Rahmen weiterer Veranstaltungen fortgeführt werden soll, ist es, in die sich immer noch neu- und umstrukturierende Industrielandschaft Ostdeutschlands mehr Transparenz einzubringen. Damit soll gemäß den Zielen des Workshops ein Beitrag zur verstärkten Lösung regionaler Probleme mit regionalen Mitteln und zum Aufbau regionaler Märkte geleistet werden.

Referentenliste:

Dr. Becher:

- * Diplom-Volkswirt und Dr.rer.pol. der Universität Braunschweig
- * seit 1986 Mitarbeiter des Fraunhofer Institutes für Systemtechnik und Innovationsforschung; dort Begutachtung und Begleitung vieler Instrumente der Innovationsförderung
- * seit 1991 Mitarbeiter der Prognos AG, Basel; Arbeitsschwerpunkte: Wirtschaft und neue Technologien sowie Wirtschaftsprognosen

H. Will:

- * Diplomphysiker mit Ausbildung als Werkzeugmacher
- * seit 1982 bei OTTI; dort zunächst Schwerpunkte in Projekten Hochschule-Wirtschaft (der damals klassische Technologietransfer)
- * 1983-84 Seminarorganisation: Technologie- und Managementprobleme
- * seit 1986 Leitung des Bereiches Technologietransfer und Innovationsförderung bei OTTI

H. Bickel:

- * Diplom-Wirtschaftsingenieur, Studium an der TU Karlsruhe
- * mehrere Tätigkeiten in technologieorientierten Unternehmen
- * Geschäftsführer des Technologieparks Hamburg (HIT) Arbeitsschwerpunkt unter anderem Finanzierungsfragen

Dr. Kreiter:

- * Unternehmer aus dem KMU-Technologiesektor der ABL (Firma PIP)
- * Studium der Nachrichtentechnik an der TH Karlsruhe
- * mehrere Jahre Entwicklungsingenieur in der Industrie
- * seit 1975 mit der Firma PIP auf den Gebieten Meßwerterfassung, Sensorik, Systemtechnik tätig

H. Göller:

- * Diplomingenieur
- * 1988-91 wiss. Mitarbeiter des Fachgebiets Mikrowellentechnik der TH Ilmenau
- * seit 1991 Mitarbeiter der KfK GmbH, seit 1992 Kontaktbüro Arnstadt der Koordinationsstelle Technologietransfer der KfK GmbH

Workshop II - 27.10.92 - Teilnehmerliste:

Rosendorfer Technikum	Dr. Schott
Leipziger Innovations- und Technologiezentrum	Dr. Helmstreit
Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovations- förderung GmbH, Dresden	Dr. Ringel
Schirmer & Dr. Berthold Umwelttechnik, Waldheim/Sa.	Dr. Berthold H. Schirmer
GETIS, Ilmenau	H. Wolf
Technologie und Innovationspark Jena	H. Seifarth
Technologie- und Gründerzentrum Ilmenau	Dr. Jakob
Mikrosystemtechnik GmbH, Ilmenau	Dr. Hecht
Carl Zeiss Jena GmbH	H. Ersel
CiS Erfurt	H. Freywald
Junkalor GmbH, Dessau	Dr. Voigt
Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH Jena	Fr. Zimmermann
Wirtschaftszentrum Arnstadt GmbH	Prof. Liebmann
TH Zittau	Dr. Nebel
Technologie- und Innovationspark Region Erfurt	Dr. Nitsche
IHK Ostthüringen zu Gera	H. Schäfer
IHK Südthüringen, Suhl	H. Rabe
Mikroelektronik Anwendungszentrum Thüringen, Erfurt	H. Männel
VAF Fluidtechnik GmbH, Chemnitz	Dr. Voigt
O.K.Tec GmbH, Jena	Dr. Emmrich
Hydromat GmbH, Bannewitz	H. Bengart H. Walter
ILMCAD Ilmenau	H. Lemcke
Analysenmeßtechnik GmbH, Leipzig	Dr. Esche

Institut für Oberflächenmodifizierung, Fr. Dr. Eifrig
Leipzig

dkk Scharfenstein Dr. Hammer

Deutsche Bank AG, Filiale Erfurt H. Hartmann

Sächsisches Staatsministerium für Dr. Freier
Wirtschaft und Arbeit

Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH Dr. Wüst
H. Pappert
Fr. Otero

Kontaktbüro Arnstadt H. Göller

Projektträgerschaft Fertigungs- Dr. Große
technik und Qualitätssicherung
des BMFT (Außenstelle Dresden)

Fortbildungszentrum für Technik Dr. Deutscher
und Umwelt (Außenstelle Dresden)

Referenten:

Prognos AG, Basel Dr. Becher

Ostbayerisches Technologie Transfer H. Will
Institut

Technologiepark Hamburg GmbH H. Bickel

PIP GmbH, Wiesbaden Dr. Kreiter